

071 SI 970-434

Lulls Schriften zu Wahlverfahren

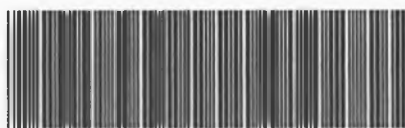
von

Günter Hägele und Friedrich Pukelsheim

Report No. 434

2000

UB Augsburg



08800000562230

LULLS SCHRIFTEN ZU WAHLVERFAHREN*

Günter Hägele und Friedrich Pukelsheim

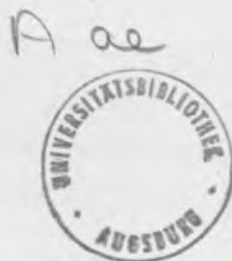
Universitätsbibliothek und Institut für Mathematik der Universität Augsburg

Zusammenfassung: Wir präsentieren drei Schriften von Ramón Lull, in denen er sich zu Wahlsystemen äußert: *Artifitium electionis personarum* (vor 1283), das vierundzwanzigste Kapitel *En qual manera Natana fo eleta a abadessa* aus dem Roman *Blaquerna* (circa 1283) und *De arte eleccionis* (1299). Der Traktat *Artifitium electionis personarum*, hier erstmals transkribiert, erweist sich als ein eigenständiges Werk, das dem Verständnis der beiden späteren Quellen neue Impulse gibt. In allen drei Fällen basiert das Wahlsystem ausschließlich auf paarweisen Vergleichen zwischen den Kandidaten. Die ersten beiden Texte beschreiben Systeme Jeder-gegen-jeden: wer in den meisten paarweisen Vergleichen siegt, ist der Wahlgewinner. Der letzte Text enthält ein K.-o.-System: wer im letzten Vergleich siegt, gewinnt die Wahl.

Summary: We present three writings of Ramón Lull's on electoral systems: *Artifitium electionis personarum* (before 1283), Chapter 24 *En qual manera Natana fo eleta a abadessa* from the novel *Blaquerna* (about 1283), and *De arte eleccionis* (1299). The tract *Artifitium electionis personarum*, transcribed here for the first time, proves to be an independent work shedding new light on the two later sources. In all three cases the electoral system is based exclusively on pairwise comparisons among candidates. The first two texts describe round robin schemes: the candidate who wins most of the pairwise comparisons is the overall winner. The last text puts forward a knock-out system: the winner of the last comparison also wins the election.

1.	Einleitung	2
2.	Die Quellen	3
3.	<i>Artifitium electionis personarum</i> (Cod. Vat. lat. 9332, f. 11 ^r –12 ^v)	5
4.	<i>En qual manera Natana fo eleta a abadessa</i> (BSB Cod. Hisp. 67, f. 32 ^v –34 ^r)	10
5.	<i>De arte eleccionis</i> (Cod. Cus. 83, f. 47 ^v –48 ^r)	14
6.	Hypothesen	18
6.1	Der Weg zur Wahrheit	18
6.2	Die Buchführung der Aufrichtigkeit	18
6.3	Das Einzelergebnis eines paarweisen Vergleichs	20
6.4	Die Gesamtauswertung der Wahl	21
6.5	Die Reduktion der Komplexität	23
6.6	Der Verzicht auf Saniorität	24
7.	Antithesen	25
7.1	Irrungen	25
7.2	Wirrungen	27
8.	Synthesen	28
9.	Literaturverzeichnis	29

* Dieser Aufsatz ist ein Produkt des interdisziplinären Dialogs, er wäre nicht zustande gekommen ohne die herzlichen Ermunterungen und großzügigen Hilfestellungen, die wir von allen Seiten erfahren haben. Wir danken von der globalen Lull-Community: A. Bonner (Palma de Mallorca), F. Dominguez (Freiburg im Breisgau), K. Flasch (Mainz), C. Lohr (Freiburg im Breisgau), E. Meuthen (Köln), H.G. Senger (Köln), A. Soler (Barcelona); und von der Universität Augsburg: F. Abel (Romanistik), H. Heinz (Pastoraltheologie), H. Immenkötter (Kirchengeschichte), W. Reif (Informatik), T. Scheerer (Hispanistik), A.R. Unwin (Statistik). Kopien der Handschriften wurden freundlicherweise zur Verfügung gestellt von der Biblioteca Apostolica Vaticana (Città del Vaticano), dem Raimundus-Lullus-Institut (Freiburg im Breisgau), der Bayerischen Staatsbibliothek (München) und dem Cusanusstift (Bernkastel-Kues).



1. Einleitung

In diesem Aufsatz werden drei Schriften zusammengeführt, in denen Lull über Wahlverfahren schreibt:

Artifitium electionis personarum (AEP)

En qual manera Natana fo eleta a abadessa (B24)

De arte eleccionis (DAE)

Wir zitieren die Schriften mit den in den Klammern angegebenen Abkürzungen. B24 ist das vierundzwanzigste Kapitel in dem Entwicklungsroman *Blaquerna*, einem zentralen Werk im Schaffen Lulls. Lange Zeit galt dies als die einzige Quelle, die Lulls Wahlsystem überliefert. HONECKER [10] konnte 1937 als zweite Quelle DAE wieder auffinden. Dabei bleibt es für ihn zweifelhaft [10, S. 307, Fn. 11a], ob es noch eine zweite Schrift desselben Titels und Inhalts gegeben hat. Die Handschrift AEP machte 1959 PÉREZ MARTÍNEZ [26] bekannt, worauf auch LLINARÉS [12, S. 167] hinweist. Doch weder Pérez Martínez noch Llinarés schlagen eine Brücke zum Fund Honeckers, und selbst 1989 heißt es in den autoritativen *Raimvndi Lulli Opera Latina* [20, S. X], dass die *Ars electionis* nur in einer Handschrift in Kues erhalten ist.

Im Cod. Vat. lat. 9332 ist dem Text AEP eine Kopie der *Ars notandi* vorangestellt. Zudem wird in AEP wiederholt erwähnt, dass sich das System zur Wahl von Prälaten eignet. Es liegt deshalb nahe, dass AEP die *Ars eleccionis* ist, die in der Autobiographie *Vita coetanea* von LULL [19, S. 307] als Nummer 87 auf die *Ars notandi* folgt, und dass AEP identisch ist mit dem Titel *De arte eligendorum prelatorum magna*, den HONECKER [10, S. 304, Fn. 2a] aus einem anderen Katalog zitiert. Während AEP rund 740 Wörter umfasst, ist DAE um rund 100 Wörter kürzer. Es könnte sich bei DAE um die *Alia ars eleccionis* handeln, die LULL [19, S. 307] als Nummer 88 auflistet, und DAE könnte mit dem Titel *De arte eleccionis compendiosa* zusammenfallen, auf den HONECKER [10, S. 307, Fn. 11b] ebenfalls verweist. Eine solche Zuordnung wäre zudem verträglich mit den Verweisen in HILLGARTH [9, S. 341].

Unser Aufsatz ist folgendermaßen gegliedert: In Abschnitt 2 kommentieren wir die chronologische Abfolge von AEP, B24 und DAE. Die Abschnitte 3 bis 5 enthalten Transkriptionen und Übersetzungen der drei genannten Schriften. In Abschnitt 6 beschreiben wir die Wahlverfahren, so wie sie sich aus unserer Sicht in den Schriften darstellen. Drei Einzelheiten aus AEP seien vorweg besonders erwähnt: (1) Es sollen gleichzeitig drei oder vier Wahlprotokolle geführt werden. (2) Für jeden der paarweisen Vergleiche wird das Ergebnis im Protokoll so dokumentiert, dass *unus punctus* für den Sieger notiert wird.

(3) Bei einem Gleichstand der Stimmen soll das Los entscheiden. In Abschnitt 7 legen wir dar, dass diese Einzelheiten und andere textliche Hinweise im Gegensatz stehen zu anderen Ausdeutungen des Lullischen Wahlsystems, die in der Literatur zu finden sind. In Abschnitt 8 ziehen wir ein Resümee und formulieren einige Gesichtspunkte, die als Fragen offen bleiben.

Parallel zum vorliegenden Aufsatz bereiten wir eine Internet-Präsentation vor [6], die unter der Adresse

www.math.uni-augsburg.de/stochastik/lull/

jeweils Handschrift, Transkription und Übersetzung miteinander verbindet.

2. Die Quellen

In der zeitlichen Einordnung der Schriften folgen wir dem chronologischen Katalog von Lulls Werken, den BONNER [2, S. 1257–1304] zusammengestellt hat und den wir kurz als BC (= *Bonner Catalogue*) zitieren. Für AEP (BC II.A.10) wird eine Entstehungszeit zwischen 1274 und 1283 angenommen. AEP ist einzig in der lateinischen Handschrift im Cod. Vat. lat. 9332 der Biblioteca Apostolica Vaticana auf uns gekommen, die hier zum ersten Mal transkribiert wird. Die vier Seiten von AEP regen zu Spekulationen an, mit welchen Schwierigkeiten ein Schreiber im fünfzehnten Jahrhundert zu kämpfen hatte: Die Feder war stumpf, die Tinte kleckste, die Zeit drängte. GAYA [13, S. 23] formuliert taktvoll, das Schriftbild sei *de caligrafia más oscura*.

Der Vaticanus latinus 9332, eine schmucklose Sammelhandschrift im Quartformat (22.5 × 15 cm) aus mehreren verschiedenen Teilen mit insgesamt 326 Blättern (Papier), enthält zu Beginn zwei Texte des Corpus Lullianum, nämlich auf f. 1^r–10^v die *Ars notatoria* (BC II.A.2; [13]), auf f. 11^r–12^v das *Artifitium electionis personarum*. Beide Texte sind durchgehend von einer Hand der zweiten Hälfte des fünfzehnten Jahrhunderts geschrieben. Während die *Ars notatoria* mit eben diesem Titel überschrieben ist, fehlt beim zweiten Text eine Überschrift; dessen Titel ist der Schlussschrift *Finis artifitii electionis personarum* zu entnehmen.

Etliche Beobachtungen lassen an ein schnelles, flüchtiges Exzerpieren einer geübten Hand denken: Die kleine, kürzungsreiche Kursive ist stellenweise nur schwer lesbar, die Zeilenzahl wechselt ständig, die relativ komplizierte Figur (f. 11^r), die das Wahlverfahren erläutert, ist freihändig skizziert. Hinweise auf Autor und Schreiber finden sich nicht; nur

zum dritten Lullschen Text der Handschrift, dem *Liber de substantia et accidente* (f. 13^r–15^v; BC IV.75), von anderer Hand als die genannten Texte, heißt es, er sei *a Raimundo compilatus*.

Die Handschrift stammt aus dem Besitz von Pier Leoni (†1492, [30]), dem Leibarzt von Lorenzo di Medici. Die *Ars notatoria* und das *Artifitium electionis personarum* sind wahrscheinlich von Pier Leoni selbst geschrieben; RUYSSCHAERT [31] schließt dies aus einem Vergleich mit den Händen in den Vaticani Latini 11585, 9414, 9425 und im Reginensis 1773, die alle aus Leonis Bibliothek stammen. In dieser Bibliothek befand sich eine Vielzahl Lullscher Schriften wie auch von Bearbeitungen des Lullschen *Œuvres* durch Thomas Le Myesier ([26, S. 277, Fn. 12; 27, S. 39; 31, S. 58, 64]). PÉREZ MARTÍNEZ [26] denkt in diesem Zusammenhang an einen Einfluss des Lullisten Jacobus Faber Stapulensis auf Leoni, verweist aber auch auf die weite Verbreitung Lullscher Schriften in Italien.

Der Roman *Blaquerna* (BC II.A.17) wurde mit großer Wahrscheinlichkeit um 1283 in Montpellier vollendet; BRUMMER [3; 4] sieht diese Datierung im Zusammenhang mit dem dort im selben Jahr abgehaltene Generalkapitel der Dominikaner. Der Text ist in katalanischen, lateinischen, französischen, spanischen und okzitanischen Handschriften überliefert; es existieren zahlreiche Transkriptionen und Übersetzungen [14–17]. Die hier wiedergegebene Fassung von B24 beruht auf der katalanischen Handschrift Cod. Hisp. 67 der Bayerischen Staatsbibliothek in München; die Transkription in Abschnitt 4 wurde uns freundlicherweise von SOLER LLOPART aus seiner Neubearbeitung [17] zur Verfügung gestellt.

DAE (BC III.38) wird vom Autor im Kolophon auf den 1. Juli 1299 datiert. Einzige Quelle für diesen Text ist die lateinische Handschrift im Cod. Cus. 83 des Cusanusstifts in Bernkastel-Kues an der Mosel. HONECKER [11, S. 571, Fn. 23] weist nach, dass es Nikolaus Cusanus selbst war, der die Kopie im Frühjahr 1428 anfertigte. Unsere Transkription folgt im Wesentlichen der von HONECKER [10, S. 308–309].

In den Transkriptionen geben die hochgestellten Ziffern die Zeilenzählung für die Originalhandschriften wieder. In den deutschen Übersetzungen haben wir eine sinnngemäße Interpunktion gesetzt und gelegentliche Bandwurmsätze in kürzere Teilsätze zerlegt. Einfügungen und Auslassungen, die uns an einigen wenigen Stellen hilfreich erschienen, sind mit eckigen Klammern [] gekennzeichnet. Der Begriff *ars eleccionis* ist durchgängig mit Wahlsystem übersetzt; dies ist unseres Erachtens den drei vorliegenden Schriften angemessen, auch wenn sonst im Lullschen Gesamtwerk dem Wort *ars* ein sehr viel weiter gefasster Bedeutungsumfang zukommt.

3. Artificium electionis personarum (Cod. Vat. lat. 9332, f. 11^r–12^v)

[f. 11^r] ¹Hec est figura ex xvi litte-
ris constans ac cameris centum et xx^{ti}
²composita qua docetur fieri electio.
Littere uero sunt hec: b c d e ³f g h i k l
m n o p q r. Et littere ipse miscen-
tur ad inuicem ⁴combinando ipsas qua
mixtione componitur et formatur infra
scripta ⁵figura prout in arte compen-
diosa inueniende ueritatis uidelicet in
principiis theologie ⁶ac philosophie at-
que iuris ostenditur. Hec figura:

Dies ist eine Figur, aus 16 Buchstaben beste-
hend und aus 120 Zellen zusammengesetzt, mit
der gelehrt wird, wie eine Wahl durchgeführt
wird. Die Buchstaben aber sind diese: b c d e f g
h i k l m n o p q r. Und die Buchstaben selbst
werden gemischt, um sie paarweise zu kombinie-
ren. Mit solcher Mischung wird die untenstehen-
de Figur zusammengesetzt und aufgebaut, so wie
in der *Ars compendiosa inueniendi veritatem* für
theologische, philosophische und rechtliche Prin-
zipien gezeigt wird. Hier [folgt] die Figur:

bc	cd	de	ef	fg	gh	hi	ik	kl	lm	mn	no	op	pq	qr
bd	ce	df	eg	fh	gi	hk	il	km	ln	mo	np	oq	pr	
be	cf	dg	eh	fi	gk	hl	im	kn	lo	mp	nq	or		
bf	cg	dh	ei	fk	gl	hm	in	ko	lp	mq	nr			
bg	ch	di	ek	fl	gm	hn	io	kp	lq	mr				
b[]	ci	dk	el	fm	gn	ho	ip	kq	lr					
bh	ck	dl	em	fn	go	hp	iq	kr						
bk	cl	dm	en	fo	gp	hq	ir							
bl	cm	dn	eo	fp	gq	hr								
bm	cn	do	ep	fq	gr									
bn	co	dp	eq	fr										
bo	cp	dq	er											
bp	cq	dr												
bq	cr													
br														

⁷Hec quidem figura signat artem per quam semper poterunt eligi homines
Diese selbige Figur bezeichnet das System, mit dessen Hilfe immer nur solche Menschen ge-

⁸conuenientes ad dignitatem prelaticam et per quam quod in electione ipsa non ⁹fiat fraus nec simonia poterit evitari. [f. 11^v] ¹Littere enim *xvi* ex quibus composita est ipsa figura signant 16^m personas habentes ²uocem ad eligendum prelatum. Si uero in capitulo fuerint plures ³aut pauciores persone habentes uocem ad faciendum ipsam electionem ⁴multiplicari debent uel diminui littere ac etiam figura proportionaliter secundum quod ⁵persone plures uel pauciores existent. Si autem essent tot persone ⁶quot littere alphabeti non sufficerent loco ipsarum ponantur alia signa ⁷uelud numerus vt vnus duo tres uel ut primus secundus tertius ⁸quartus et sic multiplicando quousque quelibet persona habet signum ⁹suum. Et postea ex dictionibus ipsis debet componi figura ¹⁰sicut ex litteris consistit. Composita enim predicta figura non sufficit ¹¹nisi pro personis *xvi*^m.

Prius quidem ordinari oportet ¹²quod secundum quod aliquae persone fuerint in capitulo primus [alteris? in sedibus] ¹³preponatur ac quod eis attribuantur priores littere uel priora signa ¹⁴ipsius figure atque quod primo uocentur et prius de ipsis inuestigentur.^A

¹⁵Post autem hoc oportet statui quod in electione considerentur tria quorum ¹⁶primum est honestas et sanctitas uite. Secundum est scientia et sa-

wählt werden können, die für die Prälatenwürde geeignet sind, und durch das [gesichert wird], dass in selbiger Wahl kein Betrug stattfindet und Ämterkauf vermieden werden könne. Die 16 Buchstaben nämlich, aus denen diese Figur zusammengesetzt ist, bezeichnen 16 Personen, die eine Stimme haben, um den Prälaten zu wählen. Wenn aber im Kapitel mehr oder weniger Personen eine Stimme haben, um diese Wahl durchzuführen, müssen die Buchstaben und somit auch die Figur vermehrt oder vermindert werden dem Verhältnis gemäß, wie viele Personen mehr oder weniger existieren. Wenn nun so viele Personen da sind, dass die Buchstaben des Alphabets nicht hinreichen, werden an ihren Platz andere Zeichen gestellt, beispielsweise Zahlen wie Eins, Zwei, Drei, oder wie Erster, Zweiter, Dritter, Vierter und so durch Vermehrung [weiter], bis jede Person ihr Zeichen hat. Und nachher muss aus diesen besagten [Zeichen] die Figur zusammengesetzt werden, wie wenn sie aus Buchstaben besteht. Die vorher erwähnte Figur reicht nämlich nur für 16 Personen.

Zunächst freilich ziemt sich zu vereinbaren, dass angesichts der [vielen] Personen im Kapitel [jemand als] erster [?] vorangestellt wird, dass diesen [Personen] die erwähnten Buchstaben oder die erwähnten Zeichen der Figur zugeteilt werden und dass sie zuerst aufgerufen und zunächst über diese [Buchstaben] geprüft werden.

Danach nun ziemt sich festzulegen, dass in der Wahl eine Dreieit bedacht werde, wovon das Erste Anstand und Frömmigkeit im Leben ist. Das Zweite ist Wissen und Weisheit. Das Dritte ist

A Das Verständnis dieses Paragraphen wird durch die unsichere Stelle *alteris in sedibus* erschwert; der Text scheint hier Teile dessen vorwegzunehmen, was ab f. 22 im Einzelnen beschrieben wird.

pientia. ¹⁷Tertium est conveniens dispositio cordis. Que quidem tria quelibet persona ¹⁸habens uocem in capitulo ad sacra dei evangelia^B iuret considerare ac ¹⁹semper preeligere personam in qua ipsa tria melius fuerint. ²⁰Post uero ordinationem predictam oportet quod habeantur tres figure ²¹similes figuris predictis que teneantur in locis diuersis.

Et ²²postmodum imponantur nomina videlicet quod vna personarum uocetur *b* ²³alia *c* alia *d* et sic de singulis quousque quelibet persona habet litteram [f. 12^r] ¹sibi appropriatam. Si autem figura composita fuerit ex aliis signis ²attribuantur ipsa signa personis ipsis secundum quod dixi de litteris. ³Quo quidem ordinato ponant se in domo et incipiant facere elec[tionem] ⁴suam tali modo.

Primo enim oportet quod exeant domum ille autem ⁵persone quibus littere uel signa prime camere attribute fuerint ⁶et postea querat omnibus aliis per sacramentum que ipsarum ⁷duarum melius conueniens et digna fuerit secundum tria predicta ad ⁸dignitatem ipsam habendam et etc. Et omnes responderint et eligerint ⁹prout eis uidebitur fiat vnus punctus in littera attribuata illi ¹⁰persone que plures uoces habuerit. Qui punctus fiat ipsi ¹¹littere in qualibet figurarum existentium in locis diuersis. Si uero vna ¹²habuerit tot uoces

eine geeignete Verfassung des Herzens. Jede Person, die im Kapitel eine Stimme hat, schwört bei den heiligen Evangelien Gottes, selbige Dreiheit zu bedenken und immer eine Person zu wählen, in der die Dreiheit am besten [ausgeprägt] ist. Nach der vorher erwähnten Vereinbarung aber ziemt es sich, dass drei Figuren ähnlich der vorher erwähnten Figur hergenommen werden, die an verschiedenen Stellen bereitgehalten werden.

Und daraufhin werden die Namen zugewiesen, nämlich dass eine der Personen *b* genannt werde, eine andere *c*, eine andere *d* und so für jeden einzelnen so lange, bis jede Person einen geeigneten Buchstaben bekommen hat. Wenn nun die Figur aus anderen Zeichen zusammengesetzt ist, werden eben diese Zeichen denselben Personen zugeteilt gemäß dem, was ich zu den Buchstaben gesagt habe. Nach selbiger Vereinbarung begeben sich [die Wähler] in den [Wahl]Raum und beginnen die Wahl in folgender Weise.

Zuerst nämlich ziemt es sich, dass jene Personen nun aus dem Raum hinausgehen, denen die Buchstaben oder Zeichen der ersten Zelle zugeteilt sind. Und nachher erfragt [jemand] von allen anderen unter Eid, welche der beiden gemäß der vorher erwähnten Dreiheit besser geeignet und würdiger sei, um die Amtswürde zu erhalten etc. Und alle sollen antworten und wählen, so wie es ihnen [gut] erscheint. [Dann] werde ein Punkt gemacht bei dem Buchstaben, der jener Person zugeteilt ist, die mehr Stimmen hat. Ein solcher Punkt werde an diesem Buchstaben in jeder der Figuren gemacht, die an den verschiedenen Stellen bereitgehalten werden. Wenn aber

^B Verbessert aus *evangelia*.

ut altera fiat in qualibet littera ipsius camere ¹³punctus vnus et hoc in qualibet figurarum.

Cum autem inuestigatum¹⁴ fuerit taliter de camera prima videlicet quod de camera ipsius *b c* fiat ¹⁵illud idem de camera 2^a videlicet ipsorum *b d* et *c* debet ad locum ¹⁶suum redire et facere illud quod altere persone facient quousque ¹⁷uocabuntur camere in quibus ipse^C erit. Et hec talis inuestigatio ¹⁸semper fiat per ordinem videlicet quod primo fiat inuestigatio de omnibus ca¹⁹meris in quibus erit *b* et postea de illis in quibus erit *c* postremo ²⁰uero de illis in quibus erit *d* et sic de omnibus per ordinem.

Facta autem ²¹inuestigatione camerarum omnium debent numerari puncta ²²cuiuslibet littere et si in aliqua litterarum sive signiorum ex quibus composita ²³fuit figura ipsa reperiantur plura puncta quam in aliqua litterarum persona ²⁴illa pro qua illa littera seu signum posita fuerit eligatur ad ²⁵dignitatem propter quam facta fuerit inuestigatio supradicta [f. 12^v] ¹quecumque dignitas sit.

Si autem contiguerit duas personas aut ²plures habuisse numerum uocum equalem oportet ipsas exire domum ³et quod relique persone remanentes qui nequaquam tot uoces habuerint ⁴item de nouo iurent obseruando tria superius

eine [Person] gleichviele Stimmen hat wie die andere, wird an jedem Buchstaben dieser Zelle ein Punkt gemacht, und das in jeder der Figuren.

Nachdem nun solcherart in der ersten Zelle, nämlich in der Zelle mit *b* und *c*, untersucht worden ist, werde ebenso in der 2. Zelle, nämlich der mit *b* und *d*, verfahren; und *c* muss auf seinen Platz zurückgehen und das machen, was die anderen Personen machen, bis [wieder] Zellen aufgerufen werden, in denen er selbst vorkommt. Und die so geartete Untersuchung werde immer der Reihe nach vorgenommen, nämlich dass zunächst eine Prüfung von allen Zellen vorgenommen wird, in denen *b* vorkommt, und nachher dann von jenen, in denen *c* vorkommt, schließlich aber von jenen, in denen *d* vorkommt, und so der Reihe nach von allen.

Nachdem nun die Untersuchung aller Zellen beendet ist, müssen die Punkte eines jeden Buchstabens abgezählt werden. Und wenn in irgendeinem der Buchstaben oder der Zeichen, aus denen die Figur zusammengesetzt ist, dort mehr Punkte ermittelt werden als in irgendeinem der [anderen] Buchstaben, [so] ist jene Person, für die dieser Buchstabe oder dieses Zeichen gesetzt ist, zu dieser Amtswürde gewählt, deretwegen die oben erwähnte Untersuchung durchgeführt worden ist, welche Amtswürde auch immer es sei.

Wenn es nun passiert, dass zwei oder mehr Personen die gleiche Zahl von Stimmen haben, so ziemt es sich, dass jene aus dem Raum hinausgehen und dass die übrigen zurückbleibenden Personen, ungeachtet wie viele Stimmen sie haben mögen, wieder von neuem schwören, unter

^C Verbessert aus *ipsum*.

posita preheligere ⁵digniore et magis conuenientem ad ipsam dignitatem habendam ⁶et quod illa in qua plures uoces erunt concordēs eligatur. Si autem contingat ⁷tot uoces concordari in una sicut in altera miscentur^D sortes super ⁸illas que in ista electione ultima equalem numerum uocum habebunt ⁹et illa cui sors euenerit eligatur.

Si autem in principio inuestigationis ¹⁰predicte absens fuerit aliqua persona habens uocem in ipso capitulo ¹¹oportet quod attribuitur ei vna predictarum litterarum ipsius figure uel signiorum ¹²si fuerint alia signia quam littere. Si uero plures absentes fuerint ¹³atribuatur cuilibet littera vna uel signum. Et de ipsa uel de ipsis ¹⁴quemadmodum de presentibus inuestigetur secundum ordinationem predictam.

¹⁵Finis artiftii electionis personarum.

Beachtung der oben aufgestellten Dreiheit den Würdigeren und Geeigneteren für die Amtswürde auszuwählen, und dass jene, auf die mehr Stimmen sich vereinigt haben, gewählt ist. Wenn es nun [wieder] passiert, dass gleichviele Stimmen auf die eine wie auf die andere [Person] vereinigt werden, werde das Los geworfen über jene, die im letzten Wahlgang die gleiche Stimmenzahl haben; und jene, auf die das Los fällt, ist gewählt.

Wenn nun zu Beginn der vorher erwähnten Untersuchung irgendeine Person, die im Kapitel eine Stimme hat, abwesend ist, so ziemt es sich, dass ihr einer der besagten Buchstaben der Figur zugeteilt wird, oder eines der Zeichen, falls andere Zeichen als Buchstaben auftreten. Wenn aber mehrere abwesend sind, sei jedem ein Buchstabe oder ein Zeichen zugeordnet. Und mit dem oder den [Abwesenden] wie auch mit den Anwesenden werde die Untersuchung gemäß der vorher erwähnten Vereinbarung durchgeführt.

Dies ist das Ende [unserer Darstellung] eines Systems zur Personenwahl.

^D Verbessert aus *mictantur*.

4. En qual manera Natana fo eleta a abadessa (BSB Cod. Hisp. 67, f. 32^v–34^r)

[f. 32^v] ¹Nathana e totes les dones qui ha²vien veu a elecció foren en lo capitol per ele³ger abadesa. Natana dix a totes les dones que necessari⁴tat es molt gran haver bo major, car en la bonitat ⁵del major dona Deus virtut al menor. —On, con nostre ⁶major sia passat d'esta vida en l'altra, segons que ⁷natura e rahó requer, neçessaria cosa es a nosaltres ⁸que encerquem enfre nos qual de nos es major en ⁹santa vida e en la amor de Deu; cor, aquel es digne ¹⁰de esser nostre pastor, segons l'ordenament e la vo¹¹lentat de Deu.

Totes les dones volgueren eleger ¹²abadessa segons la manera en la qual havien acustu¹³mat a eleger, mas Nathana dix que ella havia en ¹⁴tesa novella manera de elecció, la qual está en art ¹⁵e en figures, la qual art segueix les condicions del Li¹⁶bre del gentil e dels *iiij* savis, lo qual segueix la Art ¹⁷de atrobar veritat. —Per aquella manera— dix Natana, —[f. 33^r] ¹es atrobada veritat per la qual veritat porem atrobar ²aquella dona qui es pus cuvinent e mellor a esser ³abadessa.

Pregada fo Natana per totes les dones que ⁴digués la manera segons la qual per art poguesen ⁵atrobar e eleger la dona qui es millor a abadessa. ⁶Nathana respós dient estes paraules: —De la art de elec⁷ció vos diré breument los començaments. Aquella art ⁸es departida en dues parts: la primera part es de e⁹leger

Natana und alle Damen, die bei der Wahl eine Stimme hatten, versammelten sich zu einem Kapitel, um die Äbtissin zu wählen. Natana sagte zu allen Damen, dass eine große Notwendigkeit bestehe, eine gute Oberin zu haben; denn durch die Güte der Oberin gibt Gott Kraft der Untergebenen. "Nun, da unsere [vormalige] Oberin von dieser Welt in die andere hinüber gegangen ist so wie Natur und Verstand fordern, ist es für uns alle notwendig, dass wir unter uns diejenige suchen, welche von uns die Größte ist in ihrer Frömmigkeit im Leben und in ihrer Liebe zu Gott; denn diese ist würdig, unsere Hirtin zu sein gemäß der Ordnung und dem Willen Gottes."

Alle Damen wollten die Äbtissin gemäß dem Verfahren wählen, nach dem sie gewohnt waren zu wählen. Aber Natana sagte, dass sie von einem neuen Wahlverfahren gehört habe, das auf System und auf Figuren beruhe; dieses System folgt den Bedingungen im *Buch vom Heiden und den 3 Weisen*, welches Buch auf *Die Wissenschaft, die Wahrheit zu finden* folgt. "Durch dieses Verfahren," sagte Natana, "wird die Wahrheit gefunden; durch eben diese Wahrheit werden wir diejenige Dame finden können, die die beste und die geeignetste ist, um Äbtissin zu werden."

Natana wurde von allen Damen gebeten, dass sie ihnen dieses Wahlverfahren beschreibe, gemäß dem mit dem System die Dame gefunden und gewählt werden kann, die als Äbtissin am besten ist. Da antwortete Natana und sagte: "Von dem Wahlsystem werde ich euch kurz die Anfänge sagen. Dieses System ist in zwei Teile untergliedert. Der erste Teil ist, die Wählerinnen

los elegedors qui elegen lur pastor; segona¹⁰ part es en qual manera dejen eleger lur major; e, per¹¹ açó, primerament vos vull recomptar de la primera¹² part e puy de la segona.

Natana dix: —Nos som¹³ *xx* dones, en est capitol, qui havem veu a eleger pas¹⁴ tor segons art. Se cové que elejam, d'estes *xx* dones,¹⁵ nombre senar qui sia en *v* o en *vi*j, cor aquest nom¹⁶ bre es pus cuvinent a elecció que altre; e lo *vi*j nom¹⁷ bre es pus cuvinent quel *v*. On, primerament, sia¹⁸ fet sacrament per totes les dones a dir veritat e sia¹⁹ demanat secretament a la primera dona qual de les²⁰ *xix* dones son pus cuvinents a esser *vi*j qui elegen²¹ major; e, après, sia demanada la segona dona, he²² puxes la terça e axí per orde tro a la derrera. E cas²³ cuna vegada, scriva hom ço que diu cascuna de les²⁴ dones; a la fi, sia vist quals son aquelles dones qui han²⁵ haudes mes veus; e aquelles que hauran haudes²⁶ mes de veus, aquelles sien les *vi*j dones qui degen²⁷ eleger abadessa.

Segona part de elecció es con les²⁸ *vi*j elegedors elegen pastor. On, primerament, [f. 33^v] ¹cové que los *vi*j elegedors se covenguen al eleger de ²çert nombre e de çertes persones, segons quel[s] será vijares,³ e que cascuna persona comparen ab l'altra, segons quatre⁴ condicions, ço es, a saber: qual ama e coneix mes Deu, ni⁵ qual ama e coneix mes virtuts, ni qual coneix e desa⁶ ma

auszuwählen, die ihre Hirtin wählen werden; der zweite Teil ist, mit welchem Verfahren sie sie wählen sollen. Und darum will ich euch erstens über den ersten Teil berichten und danach über den zweiten."

Natana sagte: "Wir sind 20 Damen in diesem Kapitel, die eine Stimme haben, um die Hirtin gemäß dem System zu wählen. Es ziemt sich, dass wir aus uns 20 eine ungerade Anzahl auswählen, etwa 5 oder 7; denn eine solche [ungerade] Zahl ist geeigneter für ein Wahlkollegium als eine andere [gerade Zahl], und die Zahl von 7 ist geeigneter als von 5. Nun, erstens soll von allen Damen ein Schwur abgelegt werden, die Wahrheit zu sagen. Und unter Geheimhaltung werde von der ersten Dame erfragt, welche der [anderen] 19 Damen am geeignetsten ist, unter den 7 zu sein, die die Oberin wählen werden; und danach werde [dasselbe] erfragt von der zweiten, und dann von der dritten, und so der Reihe nach bis zur letzten. Und jedes Mal werde niedergeschrieben, was jede der Damen sagt. Am Ende werde gesehen, welches diejenigen Damen sind, die die meisten Stimmen bekommen haben. Und die, die die meisten Stimmen haben, seien die 7 Damen, die die Äbtissin wählen sollen."

"Der zweite Teil des Wahlverfahrens ist, wie die 7 Wählerinnen die Hirtin wählen. Nun, erstens ziemt es sich, dass die 7 Wählerinnen sich einigen, eine feste Zahl und feste Personen auszuwählen, wie es ihrer Ansicht entspricht, und dass sie jede Person mit der anderen vergleichen gemäß vier Eigenschaften, nämlich: welche Gott am meisten liebt und kennt, und welche die Tugenden am meisten liebt und kennt, und welche die Laster kennt und am stärksten hasst, [und]

pus fortment vicis; quarta es qual ha pus cu⁷ vinent persona.

Cascú dels *vij* elegedors pot elege⁸ una persona a esser en lo nombre del qual deu esser elet ⁹major; e cascú dels *vij* elegedors cové esser en aquel ¹⁰nombre on pusca esser elet major. E, per ço que pus ¹¹planament puschats entendre la art, sotsposem que ¹²lo nombre serti en *ix* persones de les quals sia triat ¹³e elet nostre pastor; on, primerament, cové que los *vij* ¹⁴sien devesits en dues parts: *ij* a la una part e *v* a l'al¹⁵tra; e cové que los *v* encerquen quals dels *ij* deu ¹⁶esser elet e scrivás secretament aquell qui ha mes ¹⁷de veus. Aprés cové que ab la *iqui* ha mes de veus ¹⁸haudes sia comparat altre d'aquells *v* e que sia mes en lo ¹⁹loch de aquell qui es estat vençut per menors veus; ²⁰e aquell vençut sia mes en lo loch d'aquell qui es com²¹parat ab lo primer o ab lo segon. E açó mateix, per ²²orde, sia en tots les altres, e sien en est nombre ²³meses lo[s] *viiij* el *ix* qui no son dels elegedors. On ²⁴siguent aquest nombre, seran multiplicades *xxx*²⁵*vj* cambres en les quals aparran les veus de cas²⁶cú, e sia elet aquell qui haurá mes veus en mes ²⁷cambres.

Con Nathana hac mostrada la art de e²⁸lecció, una dona demaná a Nathana: —Si s'esdevé que ²⁹en les cambres haja qui hagen eguals veus, quen [f. 34^r] ¹mana fer la art?—. Respós Nathana: —La art mana que ²sia sobre

viertens, welche die geeignetste Persönlichkeit hat.”

“Jede der 7 Wählerinnen kann eine Person auswählen, die unter der Zahl derer sein soll, aus der die Oberin zu wählen ist; und für jede der 7 Wählerinnen ziemt es sich, zu dieser Zahl zu gehören, aus der die Oberin gewählt werden kann. Und damit ihr das System einfacher verstehen könnt, nehmen wir an, diese gewisse Zahl seien 9 Personen, unter denen unsere Hirtin ausgewählt werden soll. Nun, erstens ziemt es sich, dass die 7 in zwei Gruppen aufgeteilt werden: 2 einerseits und 5 andererseits; und [dann] ziemt es sich, dass die 5 entscheiden, welche von den 2 gewählt werden soll; und unter Geheimhaltung werde niedergeschrieben, wer mehr Stimmen erhält. Danach ziemt es sich, dass mit der einen, die mehr Stimmen erhalten hat, eine der 5 verglichen werde, und dass diese an den Platz von jener gestellt sei, die weniger Stimmen gehabt hat; und jene, die weniger Stimmen gehabt hat, sei an den Platz gestellt von dieser, die mit der ersten oder mit der zweiten [nun] verglichen wird. Und dasselbe geschehe der Reihe nach mit all den anderen; und zu [deren] Zahl komme die 8. und die 9. [Person] hinzu, die nicht zu den Wählerinnen zählen. Nun, dieser Zählung folgend werden 36 Zellen entstehen, in denen die Stimmen einer jeden erscheinen; und diejenige sei gewählt, die die meisten Stimmen in den meisten Zellen hat.”

Als Natana das System zur Wahl erklärt hatte, fragte eine Dame Natana: “Falls es dazu kommt, dass in den Zellen [Personen] seien, die gleich viele Stimmen haben, was bestimmt das System [dann]?” Natana antwortete: “Das System bestimmt, dass unter diesen 2 oder 3 oder

aquells *ij* o *iiij* o mes, encerchant per art ³tant solament, e sia encerchat qual d'aquells se cové ⁴mils ab les *iiij* condicions demunt dites; e aquel qui ⁵mills se cové ab les condicions, aquell es digne de ⁶esser elet.

Molt plach la art e la manera de elecció a totes les dones, e totes digueren que segons a ⁸aquella art no podia hom errar en elecció; e totes ⁹feeren establiment que per tots temps elegisen per aquella art ¹⁰e manera que Natana recomptá; e trameteren encerchar ¹¹la art e aprenghueren aquella. Aprés pochs de dies ¹²feeren elecció segons la art, e atrobaren per art que Na¹³thana devia esser abadessa.

Eleta fo Nathana a a ¹⁴badesa; gran desplaer hac Natana de son honrament. ¹⁵Deus beney qui la volch honrar sobre totes les altres. ¹⁶Duptá que les dones haguessen errat en la art e ¹⁷volch veer les *xxxvj* cambres en que está la art, ¹⁸per tal que si havien errada la art e ella no devia esser ¹⁹abadessa, que elegisen aquella ab qui l'endregament ²⁰de la art se covengués. Natana e les altres dones ²¹qui no eren stades de les *vij* dones qui havien ele²²git veeren la manera que havien hauda, segons art, ²³en la elecció, e atrobaren que la art havien seguí²⁴da segons ques covenia.

En gran pensament entrá Na²⁵thana con pogués e sabés regir si matexa e les do²⁶nes e tots jorns cogitava com pogués ordenar lo ²⁷monestir a bones custumes.

mehreren entschieden werde [und] nur unter so vielen. Und so sei entschieden, welche von ihnen die 4 besagten Eigenschaften am besten auf sich vereinigt. Und diejenige, die die Eigenschaften am besten auf sich vereinigt, ist würdig, gewählt zu werden."

Das System und das Wahlverfahren gefiel allen Damen sehr; und alle sagten, dass mit diesem System ein Fehler bei der Wahl ausgeschlossen sei. Und alle trafen die Vereinbarung, dass sie zu allen Zeiten gemäß dem System wählen würden, von dem Natana berichtet habe; und sie begannen, das System zu studieren, und erlernten es. Nach einigen Tagen führten sie die Wahl nach diesem System durch und fanden durch das System, dass Natana Äbtissin werden solle.

Natana war zur Äbtissin gewählt; [doch] Natana empfand großes Unbehagen über ihre Ehrung. Sie pries Gott, der sie ehren wollte unter all den anderen, und zweifelte [dennoch], dass die Damen in dem System Fehler gemacht hätten. Und [darum] wollte sie die 36 Zellen des Systems sehen, ob [die Damen] Fehler gemacht hätten und nicht sie Äbtissin werden müsse, [sondern] dass [die Damen] diejenige gewählt hätten, zu der die Anwendung des Systems hinführt. Natana und die anderen Damen, die nicht unter den 7 Damen gewesen waren, die gewählt hatten, prüften das Verfahren, das gemäß dem System bei der Wahl angewandt worden war, und fanden, dass dem System gefolgt worden war, so wie es sich ziemt.

Natana begann, tief nachzudenken, wie sie sich selbst und die Damen regieren könne und solle, und überlegte alle Tage, wie sie die Abtei in gute Zeiten führen könnte.

5. De arte eleccionis (Cod. Cus. 83, f. 47^v–48^r)

bc	cd	de	ef	fg	gh	hi	ik
bd	ce	df	eg	fh	gi	hk	
be	cf	dg	eh	fi	gk		
bf	cg	dh	el	fk			
bg	ch	di	ek				
bh	ci	dk					
bi	ck						
bk							

[f. 47^v] [Q]¹uoniam bona electio in sancta ecclesia est ²valde necessaria ad eligendum personas ³communes cum per ipsas ecclesia gubernetur ⁴et ipse pugnent contra ecclesie inimicos qui sunt peccatores^A ⁵infideles et scismatici. Et hoc persone communes electe ⁶facere non possunt nisi boni sint et bene proportionate matri ⁷earum que bona est et alta. Quarum mater est sacrosancta roma⁸na ecclesia que magnas habet passiones per illos qui se fingunt ⁹bonos esse filios qui boni non sunt sed mali matri derogantes ¹⁰et bona eius iniuste occupantes. Unde propter hoc [doctrinam] doctrinam dare vo¹¹lumus ad eligendum communem personam secundum modum tercię figure artis ¹²generalis ita quod per artem suam sequen-

Darum ist ein gutes Wahlverfahren, um die Amtspersonen zu wählen, in der Heiligen Kirche überaus notwendig, weil durch diese die Kirche regiert wird; und diese kämpfen gegen die Feinde der Kirche, die untreu und abtrünnige Sünder sind. Und das können die gewählten Amtspersonen nur leisten, wenn sie gut sind und in gutem Verhältnis stehen zu ihrer Mutter, die gut und erhaben ist. Ihre Mutter ist die Heilige Römische Kirche, die große Leiden erträgt durch diejenigen, die vorgeben, treue Söhne zu sein, aber nicht gut sind, sondern böse, die Mutter herabsetzen und ihr Gut zu Unrecht in Besitz nehmen. Deshalb wollen wir hiermit eine Unterweisung zur Wahl einer Amtsperson gemäß der dritten Figur der *Ars generalis* angeben, so dass bei Befolgung dieses Systems die Wähler, so sie wollen, die bessere Amtsperson wählen können, und zwar öffentlich.

A Die Stelle ist durch Korrekturen verderbt. Wir lesen *faciunt peccatant*, schließen uns statt dessen aber HONECKERS [10, S. 308] Transkription an.

do processum poterunt si velint eligentes¹³ meliorem eligere personam et hoc palam et si meliorem non eligant erit¹⁴ omnibus in capitulo existentibus manifestum quod peyorem eligunt et ipsi sunt periuri sine¹⁵ aliquo colore excusationis. Modus autem eligendi est iste.

Primo ut dispositio¹⁶ ne apparet^B *b* autem primam personam significat que in ecclesia vacante prius fuit¹⁷ recepta *c*^C significat secundam personam et sic deinceps usque ad *k* ita quod prima¹⁸ persona vacantis ecclesie vocetur *b* et secunda persona vocetur *c* et sic de aliis¹⁹ suo modo. Si vero in ecclesia plures sint quam *ix* persone multiplicentur camere²⁰ in figura suprascripta addendo *l*. Et si sint undecim addatur *m*. Si autem²¹ plures sint quam littere sint in alphabeto apponatur alius numerus scilicet unus vocetur²² primus frater alius secundus etcetera et omnes sequuntur modum predictum.

In principio²³ omnes facient iuramentum quod personam eligent meliorem et magis ydoneam. [Deinde]²⁴ Deinde qui eligere debeant sedeant et *b* *c* sint stantes ad partem ita prope²⁵ quod audiant verba eligencium^D et ut omnes ipsos videant. Postmodum *d* petat²⁶ ab unoquoque sedente quem de *b* *c* plus voluerit pro abbate priore aut²⁷ episcopo et sic de aliis et tunc computentur

Und falls sie die bessere nicht wählen, wird für alle, die es im Kapitel gibt, offenbar, dass sie die schlechtere wählen; und selbige sind meineidig, ohne irgendeinen Anstrich von Entschuldigung. Das Wahlverfahren nun ist das folgende.

Zuerst, wie es in [obiger] Übersicht aufscheint, bezeichnet *b* nun die erste Person, die in die zunächst geräumte Kirche wieder eintritt; *c* bezeichnet die zweite Person und so der Reihe nach bis zu *k*, so dass die erste Person in der geräumten Kirche *b* genannt werde, die zweite Person *c* und so mit den anderen in gleicher Weise. Wenn aber in der Kirche mehr als 9 Personen sind, werden die Zellen in oben erwähneter Figur vermehrt durch Hinzufügen von *l*. Und wenn es elf sind, wird *m* hinzugefügt. Wenn es nun mehr [Personen] sein sollten, als das Alphabet Buchstaben hat, wird eine andere Zahl[enmenge] genommen; das heißt, der vorderste Bruder werde Eins genannt, ein anderer Zwei und so weiter, und für alle werde die vorher erwähnte Vorschrift befolgt.

Als erstes legen alle einen Schwur ab, dass sie die bessere und würdigere Person wählen werden. Danach setze sich, wer wählen muss; und *b* und *c* stehen zur Seite so nahe, dass sie die Worte des Wahlkollegiums hören und dass alle sie sehen. Darauf erfrage *d* von einem jeden der Sitzenden, welchen von *b* oder *c* er als Abt, Prior oder Bischof vorziehe, und so auch von den anderen. Und schließlich werden die Stimmen der einzelnen Wähler zusammengezählt. Und falls *b* mehr

B HONECKER [10, S. 308, Fn. 5] liest *ut discretioni vestre apparet*.

C Hier und an anderen Stellen verbessert aus *s*, HONECKER [10, S. 308–309, Fn. 6, 7, 10, 11] folgend.

D Hier und *l*. 27 verbessert aus *elegencium*.

voces singulorum eligencium et si *b* ²⁸plures voces habeat quam *c* sedeat *c* in locum suum et *b* pedes remaneat vel ²⁹*e* converso. Et mittatur *d* ad *b* et tunc surgat *c* qui ab unoquoque petat ³⁰quem de *b* *d* voluerit pro prelato et si *b* plures voces habeat sedeat *d* et ³¹vadat *e* ad *b* et tunc petat *c* vel *d* aut alius ab unoquoque coram omnibus ³²quem plus voluerit pro domino scilicet *b* aut *e* et si *e* vincat *b* tunc vadat ³³*f* ad *e* aut *e* contrario et si *b* sit devictus *c* petat ab unoquoque quem de *e* *f* [f. 48^r] ¹plus voluerit pro domino et sic per ordinem usque ad *k* ita quod [] in [] *k* fiat ²determinacio electionis sive *k* devincat vel devincatur et sic per ordinem predictum ³scilicet si in capitulo sint decem fiat determinacio in *l* et sic per ordinem ut iam ⁴dictum est.

Iste autem modus electionis utilis est valde et securus quia remotus ⁵est a scrutinio secreto et speciali compromissione per que plures fieri possent ⁶fraudes quam in modo predicto. Qui sic palam eligunt dispositi sunt quod ab eorum ⁷sociis magnam habeant verecundiam si male eligant illi vero qui secrete eligunt ⁸non.

Est ecciam autem ^E novus modus electionis bonus in quantum est tantum ⁹generalis ^Fesse non potest. Et hoc est quia de omnibus personis in capitulo existentibus ¹⁰in electione fit mensuracio qua-

Stimmen hat als *c*, dann setzt sich *c* auf seinen Platz und *b* bleibt stehen, oder umgekehrt. So dann werde *d* zu *b* geschickt; und dann soll *c* aufstehen, der von einem jeden erfragt, wen von *b* oder *d* er zum Prälaten vorziehe; und falls *b* mehr Stimmen hat, dann setzt sich *d*; und nun geht *e* zu *b*, und dann erfragt *c* oder *d* oder ein anderer von einem jeden in der Gegenwart aller, wen er zum Herrn vorziehe, das heißt *b* oder *e*; und falls *e* über *b* siegt, dann geht *f* zu *e*, oder aber umgekehrt; und [weil] *b* der Unterlegene ist, erfragt *c* von einem jeden, wen von *e* oder *f* er zum Herrn vorziehe, und so [gehe es] der Reihe nach bis zu *k*, so dass mit *k* das Ende der Wahl erreicht sein wird und dies in der vorher erwähnten Reihenfolge, ob *k* siegt oder besiegt wird. Das heißt, falls zehn im Kapitel sind, wird das Ende mit *l* erreicht sein und in solch einer Reihenfolge, wie es schon beschrieben wurde.

Dieses Wahlverfahren ist nun so überaus nützlich und sicher, weil es weit entfernt ist von der geheimen Skrutinialwahl und der Wahl per compromissum, durch die mehr Betrügereien ermöglicht werden als durch das vorher erwähnte Verfahren. Die so öffentlich wählen, sind dem ausgesetzt, dass sie vor ihren Mitbrüdern Scham empfinden, wenn sie schlecht wählen; jene nun, die geheim wählen, [sind das] nicht.

Zugleich ist nun das neue Wahlverfahren ausgesprochen gut und so allgemein, [wie ein anderes] nicht sein kann. Und das ist so, weil in der Wahl eine Abwägung angestellt wird über alle Personen, die es im Kapitel gibt, von denen jede

^E Verbessert aus *ante*.

^F HONECKER [10, S. 309, Fn. 15] fügt ein *quantum alius*.

rum quelibet ad suam eligit voluntatem in qualibet camera ¹¹supradicte figure et sic de eleccione magis est contentus.

Item per hunc modum ¹²eleccionis quelibet persona capituli forte proponeret esse bona et honesta ¹³si in eleccionibus prelatorum modus iste esset vsitatus et procuraret amicos in ¹⁴ecclesia^G et pacem acquireret et inimiciciam evitaret ut in tempore elec¹⁵cionis esset electus et socii se invicem [] diligenter ut in eleccione unus^H staret ¹⁶pro alio et sic exaltatum esset capitulum scilicet per exaltacionem quam fratres haberent ¹⁷per caritatem iusticiam prudentiam et per alias virtutes. Si autem electio ¹⁸sit facienda de personis absentibus fiat electio secundum predictum etc.

Factus est iste ¹⁹modus eleccionis parysius anno incarnationis domini nostri Jhesu Christi *M^o ducentesimo* ²⁰*xcix^o* primo die Julii. Deo^K gracias.

bei [der Prüfung] jeder Zelle der oben erwähnten Figur nach ihrem Willen wählt und so mit der Wahl eher zufrieden ist.

So würde bei diesem Wahlverfahren jede Person im Kapitel sich vermutlich vornehmen, gut und ehrenhaft zu sein, wenn bei den Wahlen von Prälaten dieses Verfahren angewendet würde, und würde sich um Freunde in der Kirche bemühen und Frieden stiften und Feindseligkeiten vermeiden, damit sie zur Zeit der [nächsten] Wahl selbst gewählt wird. Und die Mitbrüder würden sich gegenseitig hochachten, damit bei der Wahl einer für den anderen einsteht. Und so würde das Kapitel erhöht werden, das heißt durch die Erhöhung, die die Brüder durch Liebe, Gerechtigkeit, Klugheit und durch andere Tugenden haben werden. Wenn nun eine Wahl über eine abwesende Person ansteht, werde die Wahl [ebenefalls] wie vorher erwähnt abgehalten etc.

Dieses Wahlverfahren wurde in Paris angefertigt, am ersten Tag des Juli im Jahr 1299 der Fleischwerdung unseres Herrn Jesu Christi. Dank sei Gott.

^G Das vorausgehende *essencia* expungiert.

^H Verbessert aus *unius*.

^K Verbessert aus *De*.

6. Hypothesen

6.1. Der Weg zur Wahrheit

Den drei Schriften AEP, B24 und DAE ist gemeinsam, dass Lull sein Wahlsystem für kirchliche Gemeinschaften entwirft, die einen Würdenträger zu wählen haben. In AEP ist die Wählerschaft nicht näher bezeichnet. Sie umfasst 16 Personen oder auch einige mehr, die einen Prälaten wählen. In B24 wählen 20 Nonnen eines Klosters eine neue Äbtissin. In DAE sind es 9 Personen oder einige mehr, die einen Abt, Prior oder Bischof wählen.

Jede der drei Schriften erwähnt einleitend Vorgängerarbeiten Lulls. Sowohl in AEP als auch in B24 wird die *Ars compendiosa inveniendi veritatem* (BC II.A.1) genannt, in B24 zusätzlich das *Liber del gentil e dels tres savis* (BC II.A.4). In DAE verweist Lull auf seine *Ars generalis*, womit laut BONNER [2, S. 22, Fn. 88] kein spezielles Werk gemeint ist; die *Ars brevis* (BC III.77) und die *Ars generalis ultima* (BC III.80), die einen konkreten Bezug herstellen, erscheinen erst später. Die dritte Figur der *Ars generalis*, auf die sich Lull bezieht, ist auf Tafel XVII in BONNER [2, nach S. 582] zu sehen. Selbstzitate eines Autors sind im Mittelalter genauso üblich wie heute und bezwecken wohl, früher wie jetzt, Anspruch auf Kompetenz zu erheben wie auch für das eigene Œuvre zu werben. Im vorliegenden Fall bedeuten die Selbstzitate aber vielleicht mehr.

Mit den Zitaten könnte Lull den Leser darauf hinweisen wollen, dass das Wahlsystem keineswegs die Funktion hat, den Individualismus der Wähler abzubauen und auf höherer Aggregationsebene der Gemeinschaft zusammenzufassen. Diese integrierende Funktion einer Wahl, welche die legitimationsstiftende Grundlage der Massendemokratien im einundzwanzigsten Jahrhundert bildet, dürfte Lull fremd gewesen sein. Als tiefgläubiger Christ gibt es für Lull in seiner Zeit keinen Zweifel, dass es nicht viele individuelle Wahrheiten gibt, sondern nur eine, nämlich die Wahrheit Gottes. Mit seinem Denk- und Wahlsystem will Lull seinen Mitmenschen den Weg weisen, diese einzige Wahrheit zu erkennen: "*Durch dieses Verfahren,*" sagte Natana, "*wird die Wahrheit gefunden; durch eben diese Wahrheit werden wir diejenige Dame finden können, die die beste und die geeignetste ist, um Äbtissin zu werden.*" (B24, f. 32^v, l. 17–f. 33^r, l. 2; COLOMER/MCLEAN [5, S. 7]).

6.2. Die Buchführung der Aufrichtigkeit

Die dritte Figur der *Ars generalis* ist dieselbe, die DAE vorangestellt ist. Sie ermöglicht eine genaue Protokollierung der 36 Paarungen, die mit 9 Kandidaten b, c, \dots, k gebildet werden können. Die größere Figur für die 120 Paarungen von 16 Kandidaten b, c, \dots, r ist eingangs von AEP abgedruckt. Um diese Figuren auf beschränktem Raum darzustellen,

sind die Namen der Wähler durch Buchstaben ersetzt. Es stellt sich die Frage, ob die natürliche Abfolge der Buchstaben im Alphabet eine Rangfolge ausdrücken soll, um die Wähler nach Anciennität zu reihen. Dann würde *b* vom Rang her an der Spitze stehen und *c*, ..., *k* ihrem Rang gemäß nachgeordnet werden. Wir sind der Meinung, dass eine solche Deutung der Lullischen Weltanschauung fremd ist.

Lull fühlt sich berufen, sein Leben der Mission der Muslime zu widmen. Ein tragischer Streit, über den er in seiner Autobiographie *Vita coetanea* [19, S. 279] berichtet, wird von PINDL [18, S. 264] als eine Episode exemplarischen Charakters hervorgehoben: *Lulls maurischer Arabischlehrer spricht sich offen gegen die Trinität und die Inkarnation aus, woraufhin Lull seinerseits die muslimische Jenseitsvorstellung als 'blödes Zeug' verunglimpft. Der Lehrer antwortet mit dem Messer. Lull gelingt es, ihn im Kampf zu überwältigen und einzusperren. Doch während er überlegt, was er jetzt mit ihm machen soll, erhängt sich der Muslim.* Machtvolle Demonstration von Autorität führt zu doppelter Niederlage: Der Heide ist in seinem Unglauben an die ewige Verdammnis verloren, und Lull hat versagt, die ungläubige Seele für seinen christlichen Gott zu gewinnen.

Lull baut auf die Kraft der Argumente, nicht auf die Macht der Autorität. Im Dialog, nicht durch Diktat will er sein Gegenüber zum Christentum bekehren. Figuren wie die der *Ars generalis* sichern, dass keine Abwägung der Argumente ausgelassen wird, und erfüllen so eine doppelte Funktion. Auf banaler Ebene dienen sie einer Buchführung der Vollständigkeit des Meinungsaustausches, auf höherer Ebene organisieren sie die Lullische Philosophie als Ganzes. Gerade in diesem zweiten gehaltvolleren, weil inhaltsorientierten Gebrauch der Figuren weist nichts darauf hin, wie etwa PLATZECKS [28] Darstellungs- und Deutungsversuch belegt, dass die Vergabe der Buchstaben eine ordnende Wertung der Argumente vorwegnimmt. Eine solche klandestine Übertölpelung des Gegenübers wäre ein Dolchstoß für die Aufrichtigkeit, die Lull als *Protagonist des interkulturellen Dialogs* (PINDL [18, S. 259]) auszeichnet.

Die Belanglosigkeit der Buchstabenzuordnung wird deutlich in AEP (f. 11^v, l. 22–23), wo es lapidar heißt, *dass eine der Personen b genannt werde, eine andere c, eine andere d* und so weiter. B24 erwähnt die Buchstabenzuordnung überhaupt nicht, was wir als Hinweis interpretieren, wie unwichtig dieser Abstraktionsschritt für das Verfahren ist. In DAE werden die Buchstaben den Personen zugeordnet, so wie sie zufällig in die zuvor geräumte Kirche wieder eintreten. Diese Unvoreingenommenheit ist einer der Garantien für die Güte des Systems, *weil in der Wahl eine Abwägung angestellt wird über alle Personen, die es im Kapitel gibt* (DAE, f. 48^r, l. 9–10). Wir gehen davon aus, dass die Entscheidung zwischen den Kandidaten *b* und *c* von derselben Qualität ist wie die zwischen *i* und *k*.

6.3. Das Einzelergebnis eines paarweisen Vergleichs

Im Lullschen Wahlverfahren werden alle Kandidaten paarweise verglichen und dann diese vielen Teilergebnisse in einer Gesamtauswertung zusammengeführt. Wie ein einzelner paarweiser Vergleich auszuwerten ist, wird am deutlichsten in AEP (f. 12^r, l. 9–10) gesagt: *[Dann] werde ein Punkt gemacht bei dem Buchstaben, der jener Person zugeteilt ist, die mehr Stimmen hat.* Es wird also nur der Siegpunkt protokolliert und nicht das Stimmenverhältnis, das zum Sieg geführt hat. Dies steht im Einklang mit Lulls Glauben an die Einzigkeit der göttlichen Wahrheit; von zwei Kandidaten muss einer der würdigere sein. Aber es ist den von der Sünde versuchten Menschen nicht gegeben, jederzeit und in jedem Fall die Wahrheit zu wählen. Lull trifft deshalb Vorkehrungen, falls ein Stimmengleichstand zwischen zwei Personen eintritt: *Wenn aber die eine gleich viele Stimmen hat wie die andere, wird an jedem Buchstaben dieser Zelle ein Punkt gemacht* (AEP, f. 12^r, l. 11–12). Indem beide Kandidaten je einen Siegpunkt erhalten, bleiben sie untereinander gleich und bekommen trotzdem gegenüber den anderen Kandidaten einen Vorsprung.

B24 (f. 33^v, l. 15–17) formuliert die Auswertungsvorschrift weniger deutlich: *und unter Geheimhaltung werde niedergeschrieben, wer mehr Stimmen erhält.* Wir interpretieren dies genauso wie in AEP. Denn in B24 wird eingangs (f. 32^v, l. 15) ausdrücklich auf Figuren verwiesen, die dem Wahlsystem zu Grunde liegen, und ausgangs (f. 33^v, l. 24–25; f. 34^r, l. 17) werden 36 Zellen genannt. Beides zusammen läuft ohne Zweifel auf die dritte Figur der *Ars generalis* hinaus, die den beiden anderen Schriften vorangestellt ist. Wir meinen deshalb, dass "niederschreiben" im obigen Zitat zu präzisieren ist als "kennzeichnen": *und unter Geheimhaltung werde der Buchstabe derjenigen Person gekennzeichnet, die mehr Stimmen erhält.* Mit dieser Interpretation wird B24 verfahrensgleich zu AEP.

Eine Vorschrift, wie bei einem einzelnen paarweisen Vergleich ein Stimmengleichstand behandelt werden soll, fehlt in B24. Lull mag gehofft haben, dass die Festlegung einer ungeraden Zahl von Wählerinnen (B24, f. 33^r, l. 15) eine solche Zusatzbestimmung überflüssig macht. Dies ist richtig für die meisten der Fälle, nämlich wenn zwei der Wählerinnen vor den verbleibenden fünf oder die zwei Zusatzkandidatinnen vor dem gesamten siebenköpfigen Wahlkollegium zur Wahl stehen. Es bleiben aber noch die weiteren Fälle, dass eine der Wählerinnen und eine der Zusatzkandidatinnen miteinander verglichen werden; dann gibt es sechs Wählerinnen und ein Stimmengleichstand wird möglich.

In DAE, der Jahre später verfassten letzten Schrift der Trilogie, werden gar keine Anweisungen gegeben, wie ein etwaiger Gleichstand bei einem der paarweisen Vergleiche aufzulösen sei. Da hier die Gesamtauswertung einem K.-o.-System folgt und nur der Sieger weiterkommt, ist gerade hier eine eindeutige Siegetscheidung absolut notwendig. Die

Vorschrift aus AEP, bei Stimmengleichheit beide Kandidaten gleich zu behandeln, führt hier nicht weiter. Von einer ungeraden Zahl von Wählern wie in B24 ist hier nicht die Rede. Warum Lull in DAE keine Vorschrift für den Fall der Stimmengleichheit vorsieht, bleibt ein Rätsel. Sollte DAE wie aufgeschrieben praktiziert worden sein, dann muss die zu erkennende Wahrheit hell geleuchtet haben, um den Fortgang des Wahlgeschäfts auf dem zielführenden Weg der Entscheidbarkeit zu halten.

6.4. Die Gesamtauswertung der Wahl

In AEP (f. 12^r, l. 20–21) formuliert Lull die Gesamtauswertung der Wahl am klarsten: *Nachdem nun die Prüfung aller Zellen beendet ist, müssen die Punkte eines jeden Buchstabens abgezählt werden.* Es gewinnt, wer die meisten Siegpunkte hat, das heißt wer die meisten paarweisen Vergleiche für sich entschieden hat. Der Fall eines Gleichstands zwischen zwei oder mehreren Bewerbern wird durch zwei Zusatzvorschriften geregelt. Die erste besagt, dass unter allen Kandidaten, welche die höchste Punktzahl erreichen, und nur unter diesen, neu zu wählen sei. Die zweite schreibt vor, dass bei nochmaligem Gleichstand der Wahlgewinner durch Losentscheid zu bestimmen sei. Wahlentscheidungen mittels Los waren in der Kirche seit 1223 explizit verboten (MALECZEK [22, S. 129–130]). Lull nimmt die Idee eines Losentscheids in den beiden späteren Schriften nicht wieder auf.

In B24 (f. 33^v, l. 26) gilt diejenige Person als gewählt, *die die meisten Stimmen in den meisten Zellen hat.* Wir glauben, dass diese unklare Anweisung dasselbe meint wie die Vorschrift in AEP. Im Fall eines Gleichstands zwischen zwei oder mehr Kandidatinnen wird nur die erste Zusatzvorschrift wiederholt, nämlich unter diesen neu zu wählen.

Im Gegensatz zur vollständigen Aufzählung aller paarweisen Vergleiche in AEP und B24 wird in DAE ein K.-o.-System formuliert. Wer einen paarweisen Vergleich verliert, scheidet aus. Nur der Sieger kommt in die nächste Runde, der Sieger der letzten Paarung gewinnt die gesamte Wahl. Unser heutiges Verständnis von Wahlen ist geprägt von der Unabhängigkeit der Entscheidungen der einzelnen Wähler; dann sind das K.-o.-System aus DAE und das System Jeder-gegen-jeden aus AEP und B24 zwei unterschiedliche Wahlsysteme. Lull muss das nicht so gesehen haben. Unter den zwei Hypothesen, dass die von Gott gesetzte Wahrheit eindeutig ist und dass sich diese göttliche Wahrheit mindestens der Hälfte der Menschen offenbart, werden die beiden Systeme gleichwertig.

An Hand eines Beispiels führen wir uns diese Überlegungen vor Augen. Es gebe neun Wähler *b, c, d, e, f, g, h, i, k*, die gleichzeitig auch alle als Kandidaten auftreten. Die *wahre Reihung*, die Gott vorgesehen hat und die durch die Wahl gefunden werden soll, sei



$$e < g < k < b < d < i < h < c < f \quad (*)$$

Das heißt, e ist am wenigsten geeignet, f am meisten, und die anderen Kandidaten sind wie in $(*)$ angegeben dazwischen eingereiht.

Wir nehmen an, die wahre Reihung $(*)$ offenbare sich den sechs Wählern b, c, d, e, f, g . Dagegen seien die drei Wähler h, i, k nicht mit dieser Einsicht gesegnet; sie legen ihren Wahlentscheidungen die folgenden Reihungen zu Grunde:

Wähler h : $d < i < h < k < e < f < g < b < c$

Wähler i : $h < d < g < k < b < f < c < e < i$

Wähler k : $h < e < k < d < i < f < c < g < b$

Beim ersten Vergleich $b : c$ votiert nur Wähler k für Kandidat b , die anderen Wähler d, e, f, g, h, i sehen c vorne, so dass mit dem Stimmenverhältnis 1 : 6 Kandidat c siegt. Den zweiten Vergleich $c : d$ entscheidet c mit 7 : 0 Stimmen für sich. Auch der dritte Vergleich $c : e$ geht mit einem klaren 6 : 1 Sieg an c . Knapp wird es bei dem vierten Vergleich $c : f$. Denn von den sechs Wählern, die mit der Einsicht in die Wahrheit gesegnet sind, können c und f sich nicht in das Stimmenergebnis einbringen, weil sie selbst kandidieren. Kandidat f vereinigt somit nur die Stimmen von b, d, e, g auf sich, während h, i, k für c stimmen. Aus dem Vergleich $c : f$ geht also mit dem Stimmenverhältnis 3 : 4 Kandidat f als Sieger hervor. Auch in den verbleibenden vier Gegenüberstellungen mit g, h, i, k siegt f . Mit den Vorschriften von DAE ist also nach acht aller 36 Vergleiche die Wahl entschieden. Gewählt ist Kandidat f , in Übereinstimmung mit der wahren Reihung $(*)$.

Zur Illustration vervollständigen wir dieses Beispiel auch gemäß AEP und B24, zählen die Stimmen der übrigen 28 Paarungen aus und kennzeichnen den jeweiligen Sieger mit einem Punkt:

bc^\bullet	cd^\bullet	de^\bullet	ef^\bullet	fg^\bullet	gh^\bullet	hi^\bullet	ik^\bullet
bd^\bullet	ce^\bullet	df^\bullet	eg^\bullet	fh^\bullet	gi^\bullet	hk^\bullet	
be^\bullet	cf^\bullet	dg^\bullet	eh^\bullet	fi^\bullet	gk^\bullet		
bf^\bullet	cg^\bullet	dh^\bullet	ei^\bullet	fk^\bullet			
bg^\bullet	ch^\bullet	di^\bullet	ek^\bullet				
bh^\bullet	ci^\bullet	dk^\bullet					
bi^\bullet	ck^\bullet						
bk^\bullet							

Mit acht Punkten heißt der Wahlgewinner auch hier *f*. Darüber hinaus können dank des größeren Aufwandes auch alle anderen Kandidaten nach ihren Siegpunkten gereiht werden: *e* hat 0 Punkte, *g* hat 1 Punkt, etc. In der Tat reproduziert das Wahlsystem die wahre Reihung (*) und erfüllt so Natanas Versprechen, die Wahrheit zu finden.

Aus unserer heutigen Sicht mag es allzu wohlfeil erscheinen, Hypothesen zu postulieren, unter denen im Wahlsystem keine andere Möglichkeit bleibt, als zur Wahrheit zu finden. Und Zusatzvorschriften zur Auflösung eventueller Gleichstände würden sich erübrigen, wenn unsere zwei Hypothesen alle Situationen ausschöpfen würden, die Lull bedenken zu müssen glaubte. Aber der formalisierte Anspruch einer siebenhundert Jahre später lebenden Generation kann nicht Lulls Maßstab sein. Auch der *Liber Abbaci* des *Leonardi Pisani* folgt dem Stil seiner Zeit und nicht unserer, wie uns LÜNEBURG [21] lehrt. Und so wie Fibonacci mathematische Aussagen durch Beispiele belegt und nicht durch Deduktionen beweist, so mag Lull sich damit zufrieden gegeben haben, sein Wahlsystem an einigen Situationen wie dem obigen Beispiel zu durchdenken.

6.5. Die Reduktion der Komplexität

Sein Leben lang arbeitete Lull daran, die *Ars generalis* durchsichtiger zu gestalten (BONNER [2, S. 572]). Nicht nur das Gedankengebäude, auch das Wahlsystem dürfte Lulls Zeitgenossen als anspruchsvoll erschienen sein. Wir glauben, dass die Änderungen von AEP über B24 zu DAE ebenfalls von dem Wunsch motiviert sind, durch Reduktion der Komplexität die Akzeptanz des Systems zu verbessern. So ist es offensichtlich, dass die heute uns übersichtlich erscheinende Protokollfigur zu Zeiten Lulls die Schriftführer überforderte. Keine der hier erwähnten Figuren ist fehlerfrei aufgezeichnet: In AEP sind die Zellen *bh* und *bi* falsch beschriftet, in DAE ist es die Zelle *ei*, in Tafel XVII von BONNER [2, nach S. 582] die Zelle *EK*! Lull wird gewusst haben, warum er in AEP (f. 11^v, l. 20–21) mehrfache Kontrollfiguren vorschreibt, und Natana durfte durchaus hoffen, dass ihr die Bürde des Amtes wegen eines Wahlfehlers erspart bleibt (B24, f. 34^r, l. 16–24).

Zudem verlangt der erste Entwurf AEP einen beträchtlichen Zeitaufwand. Bei jedem paarweisen Vergleich müssen (1) zwei Kandidaten den Wahlraum verlassen, (2) die Stimmen der verbleibenden 14 Wähler abgefragt werden, (3) der Siegpunkt in die Protokollfiguren eingetragen werden und (4) die Kandidaten zurückkehren. Wenn die Wähler ihre Entscheidung mit angemessener Bedächtigkeit fällen, mag ein einzelner Durchgang fünf bis zehn Minuten brauchen; bei 120 Paarungen dauert die Wahl dann zwischen zehn und zwanzig Stunden. Eine Vertagung über Nacht würde aber kaum Lulls Ziel dienen, Absprachen, Betrug und Ämterkauf zu unterbinden (AEP, f. 11^r, l. 9; DAE, f. 48^r, l. 5).

Die vereinfachende Idee in B24 besteht darin, die Wählerschaft auf ein Kollegium von sieben Wählerinnen zu verkleinern. Im ungünstigsten Fall stehen zwei davon zum Vergleich an; da sie selbst nicht mitwählen dürfen, verbleiben fünf Wählerinnen und eine gültige Mehrheit muss immer noch mindestens drei Stimmen zusammenbringen. Dies mag Lull ausreichend erschienen sein, *denn wo zwei oder drei in meinem Namen versammelt sind, da bin ich mitten unter ihnen* (Matth. 18,20; GANZER [7, S. 76]). Das Wahlsystem in B24 verkürzt den Weg zur Wahrheit auf drei bis sechs Stunden.

Der dritte Entwurf DAE verringert nicht die Zahl der Wähler, sondern die Zahl der Vergleiche. In einem Anflug von Genialität soll jeder Kandidat nicht so oft wie möglich auftreten, sondern nur mindestens einmal. Mit der Kühnheit eines Genies werden die Risiken, die diese rasante Reduktion in sich birgt, keines Wortes gewürdigt. Bei n Kandidaten beträgt die Gesamtzahl aller Paarungen $n(n-1)/2$, während das K.-o.-System mit $n-1$ Vergleichen auskommt. Bei 16 Kandidaten ist dies eine Reduktion von 120 auf 15 Vergleiche, bei 9 Kandidaten von 36 auf 8. Da das K.-o.-System auf eine aufwendige Protokollführung verzichten kann, dürfte die Wahl in etwa einer Stunde beendet sein. Zusammenfassend stellen wir fest, dass die Änderungen von AEP über B24 zu DAE auf Systemvereinfachungen hinauslaufen, die eine beeindruckende Beschleunigung des Wahlgeschäfts bewirken.

6.6. Der Verzicht auf Saniorität

Weder Zeit noch Zahl sind aber letztlich ausschlaggebend für die Bindungswirkung einer mittelalterlichen Wahl. Entscheidend ist die Saniorität, das heißt der Anspruch der Mehrheit, auch die besseren, gottgefälligeren Wähler zu sein. *Maior et sanior pars* heißt die Losung. Die Mehrheit wird tunlichst auch nach dem erstrittenen Sieg einen Anspruch unbestreitbarer Überlegenheit aufrecht erhalten, um trotz größerer Quantität nicht von der vermeintlich besseren Qualität der Minderheit bedrängt zu werden. Wenn die Minderheit sich zum *sanior pars* stilisiert und kraft des höheren Gewichts ihrer Stimmen den Wahlsieg beansprucht, drohen Handlungsunfähigkeit und Schiedsgericht. Das Prinzip der Saniorität macht deshalb eine Autorität außerhalb der Wählerschaft nötig (GANZER [7, S. 70, 77]). Dass die Lullsche Weltanschauung keinen Platz für eine Entmündigung durch externe Kontrollinstanzen vorsieht, erscheint uns konsequent. In keiner von Lulls Wahlschriften fällt das Stichwort Saniorität!

Andererseits treibt auch Lull die Sorge um, nur ja den würdigeren und frommeren Kandidaten zu wählen. Lulls Wähler sind als Nonnen (B24) oder Mönchsbrüder (DAE, f. 47^v, l. 22) ohnedies schon durch Gelübde der Selbstlosigkeit verpflichtet. Trotzdem

sollen sie bei Wahlbeginn nochmals schwören, die Kandidaten nach solchen Eigenschaften zu bewerten, die als Attribute auch der Saniorität zukommen (MALECZEK [22, S. 122]). Insbesondere ist die *dignitas*, laut PLATZECK [28, S. 42] ein zentraler Begriff der Lullschen Philosophie, vielfach präsent, so in AEP (f. 11^r, l. 8; f. 12^r, l. 7, 8; f. 12^v, l. 5) und in B24 (f. 32^v, l. 9; f. 34^r, l. 5). DAE betont, den Besseren und Berufeneren (*meliozem et magis ydoneam*) zu wählen (f. 47^v, l. 13, 23). So wird die auf die Wähler ausgerichtete Saniorität in eine Qualität transformiert, die auf die Kandidaten ausgerichtet ist, die Idoneität.

Lull muss sich seiner Lösung dieses Problems sehr sicher geföhlt haben. Denn es hätte sich angeboten, den Grundsatz der geheimen Wahl einzuföhren und durch die Anonymisierung der Wählerstimmen jede Überprüfung der Saniorität unmöglich zu machen. Dies ist die Lösung, die das Generalkapitel der Dominikaner 1283 für seine Ordenswahlen beschloss (MALECZEK [22, S. 129]). Ist die unentschiedene Haltung, die Lull zum Thema geheime oder offene Wahl einnimmt, im Licht dieses Beschlusses zu sehen? Wie dem auch sei, in der letzten Schrift DAE (f. 48^r, l. 6–8) entscheidet sich Lull für die offene Wahl und den disziplinierenden Charakter der sozialen Kontrolle, der damit einhergeht.

Die wiederholten Beteuerungen Lulls, dass mit seinem System der würdigere Kandidat gewählt wird, deuten wir als Absicht, eine Intervention durch Saniorität von seinem System abzuwehren. Lull ist überzeugt, das Ziel der Wahrheitsfindung ohne Rückgriff auf eine hierarchische Autorität allein durch Wählerbindung und Wahlvorschriften erreichen zu können. Befragt, warum er ein Wahlsystem entwirft, ohne einmal das Prinzip der Saniorität zu erwähnen, hätte Lull vielleicht mehr als ein halbes Jahrtausend vor Laplace das geflügelte Wort geprägt: *Je n'ai pas besoin de cette hypothèse-là*.

7. Antithesen

7.1. Irrungen

HONECKER [10; 11] kommt das bleibende Verdienst zu, mit der Wiederauffindung der Kueser Handschrift das Thema "Lull über Wahlen" wesentlich vorangebracht zu haben. In der Euphorie, die zwischen den Zeilen durchklingt, hat er bedauerlicherweise aber mehrere irrige Behauptungen aufgestellt. Korrigiert werden müssen seine Fehleinschätzung der Gesamtauswertung der Wahl, seine irrtümliche Gleichsetzung aller auftretenden Wahlsysteme und seine falsche Aussage zur Transitivität paarweiser Vergleiche.

Zur Gesamtauswertung der Wahl in B24 meint HONECKER [11, S. 567; 10, S. 306]: *Wer nun dabei in allen Wahlgängen zusammen die meisten Stimmen erhalten, das heißt in den meisten Einzelwahlen gesiegt hat, gilt als gewählt*. Die Konjunktion "das heißt" ist fehl am

Platz, denn das Wahlsystem im vorderen Satzteil ist verschieden von dem Wahlsystem im hinteren Teil. Wenn die Stimmen, die jeder Kandidat im Ganzen erhält, den Ausschlag geben, bekommt man das Wahlsystem von Borda; wenn die Anzahl der Siege, mit denen der Kandidat aus den paarweisen Vergleichen hervorgeht, entscheidet, bekommt man das Wahlsystem von Condorcet (MCLEAN [23, S. 106], MCLEAN/LONDON [24, S. 34]). Dass bei Lull nur der Sieg zählt und nicht das Stimmenverhältnis, geht am deutlichsten aus der hier erstmals transkribierten Handschrift AEP hervor, die Honecker nicht vorlag. Aber auch das, was Honecker vorlag, hätte ihn von seiner Fehleinschätzung abhalten sollen. Denn über die Auswertung eines einzelnen paarweisen Vergleichs sagt er [11, S. 567] richtig: *Und es wird jedesmal geheim aufgeschrieben, wer bei jeder einzelnen Abstimmung die meisten Stimmen bekommt.* Wenn nur die Sieger der paarweisen Abstimmungen protokolliert werden, können am Ende keine Stimmenverhältnisse ausgewertet werden.

Diese Fehleinschätzung hat ihre Ursache wohl darin, dass im katalanischen Original von B24 die Stimmen der Wählerinnen wie auch die Siegpunkte der Kandidatinnen mit *veus* bezeichnet werden. Natürlich ist es verwirrend, wenn dasselbe Wort unterschiedliche Dinge meint. Aber Lull verzichtet auch sonst auf eine differenzierende Wortwahl, die den Bedeutungswandel eines Begriffs im Fortgang der Darstellung erkennen lässt: *persona* ist eine Nonne wie eine Wählerin wie eine Kandidatin, und *nombre* ist die Anzahl der Wählerinnen wie die Anzahl der Kandidatinnen wie die Durchnummerierung der Kandidatinnen wie die Anzahl der paarweisen Vergleiche.

HONECKER [11, S. 568] irrt auch, wenn er die Wahlsysteme in B24 und in DAE vom Ergebnis her gleichsetzt: *Im Vergleich zur Wahl im Libre de Blancerna stellt der Wahlmodus des Traktats De arte electiones einen abgekürzten Prozeß dar. Die Zuverlässigkeit des Verfahrens wird davon aber nicht berührt.* Alles wird in einen Topf geworfen, auch der Beitrag des Cusanus, der in HONECKERS [11, S. 574] Worten *das Verfahren, wenn man von der ars electionis ausgeht, nicht nur erheblich vereinfacht, sondern zugleich auch eine zuverlässige zahlenmäßige Auswertung der Abstimmung gestattet.* Diese Zitate lassen nur die Lesart zu, dass für Honecker alle Wahlverfahren zum gleichen Ergebnis führen und sich ausschließlich im Weg dahin unterscheiden. Das stimmt nicht. Wir haben in Abschnitt 6.4 zwei Hypothesen formuliert, unter denen die Lullischen Wahlsysteme zu demselben Ergebnis führen, aber auch die Fraglichkeit solcher einschränkenden Hypothesen angedeutet. Ohne Einschränkungen muss aus einem System Jeder-gegen-jeden und aus einem K.-o.-System keineswegs derselbe Gewinner hervorgehen (APPLETON [1]).

Schließlich liegt HONECKER [11, S. 574, Fn. 34] falsch, wenn er die Transitivität der paarweisen Vergleiche kommentiert. Transitivität bedeutet, dass der folgende logische

Schluss richtig ist: Wenn b gegen c unterliegt und c gegen d unterliegt, dann muss notwendigerweise b gegen d unterliegen. Für ein System vollständiger paarweiser Vergleich wie in AEP und B24 ist dieser Schluss falsch, wie ein einfaches Beispiel mit drei Wählern zeigt (MCLEAN/LONDON [24, S. 23]):

Wähler b :	$c < d < b$
Wähler c :	$d < b < c$
Wähler d :	$b < c < d$

Hier unterliegt b gegen c mit 1 : 2 Stimmen, und mit demselben Stimmenverhältnis unterliegt c gegen d . Der Vergleich zwischen b und d endet für b aber nicht mit einer Niederlage, sondern mit einem 2 : 1 Sieg. Die Eigenständigkeit der Wahlsysteme von Lull und Cusanus sowie die Wiederentdeckung dieser Systeme durch Borda und Condorcet soll an anderer Stelle [29] ausführlicher dargestellt werden.

7.2. Wirrungen

Jüngere Arbeiten fügen zu Honeckers Irrtümern darüber hinaus Erklärungsansätze hinzu, die wir für unvereinbar mit Lulls Weltanschauung halten. So bezeichnet der Buchstabe b in DAE (Fol. 47^v, Z. 16) *primam personam ... que in ecclesia vacante prius fuit recepta*. Noch ausdrücklicher als HONECKER [11, S. 568] sieht MEUTHEN [25, S. 5] darin eine Anciennitätsreihung der Kandidaten. Auch MCLEAN/LONDON [24, S. 29, Fn. 4] spekulieren in diese Richtung, wobei ihnen allerdings das Wort *vacante* abhanden kommt. Wir sehen nicht, wo B24 oder DAE eine Begründung für diese Ausdeutung hergeben, und empfinden sie als unvereinbar mit Lulls Philosophie (Abschnitt 6.2). Wir halten unsere Lesart, dass *prima persona que in ecclesia vacante prius fuit recepta* die erste Person ist, die in die zuvor geräumte Kirche wieder eintritt, für schlüssiger. Auch in AEP gerät der Bezug auf den Wahlort ziemlich linkisch; versteht man dort (AEP, f. 12^r, l. 3–4) *domus* als Gotteshaus, so ergibt sich eine direkte Linie zur *ecclesia* als Wahlort in DAE.

Die Bestimmung des Wahlkollegiums in B24 kommentieren MCLEAN/LONDON [24, S. 27] so: *Lull seems to wish to compromise between democracy and giving a more decisive voice to better qualified electors. This may represent Lull's attempt to compromise between the rival principles of maior pars and sanior pars*. Wir finden, dass Lull mit der Beschränkung auf ein Wahlkollegium sein System effizienter machen will (Abschnitt 6.5) und dass er in seinem Wahlsystem zwischen dem *maior pars* und dem *sanior pars* eher eine Identität sieht als eine Rivalität (Abschnitt 6.6). Ein Demokratie-Lull, der mit seinem Wahlsystem vermitteln will zwischen der Gleichheit vieler und den Talenten weniger, scheint uns Lichtjahre entfernt von *Lull's Lull*, den BONNER [2, S. XIII] zum Thema macht.

8. Synthesen

Aus unseren Ausführungen wird klar, dass es sich bei der hier erstmals transkribierten Handschrift AEP um ein eigenständiges Werk handelt, das zeitlich und inhaltlich B24 deutlich näher steht als DAE. In allen drei Schriften spiegelt sich die Grundhaltung des Lullschen Weltbildes wider, dass den gläubigen Menschen bei aufrichtiger Suche die Wahrheit Gottes nicht verborgen bleiben wird.

Lulls Wahlsystemen ist gemeinsam, dass sie ausschließlich auf paarweisen Vergleichen zwischen den Kandidaten beruhen. Sie unterscheiden sich jedoch in mancherlei Einzelheiten. AEP und B24 beschreiben ein System Jeder-gegen-jeden, wobei AEP die gesamte Wählerschaft einbezieht, während B24 erst eine Verkleinerung auf ein siebenköpfiges Wahlkollegium vornimmt. In beiden Systemen gewinnt die Wahl derjenige Kandidat, der in den meisten paarweisen Vergleichen siegt. Dagegen enthält DAE ein K.-o.-System; die Wahl gewinnt, wer aus dem letzten paarweisen Vergleich als Sieger hervorgeht.

Offen bleibt eine engere Datierung von AEP. Vielleicht wären hier neue Erkenntnisse zu gewinnen, wenn man Lulls Schriften mit dem vergleicht, was auf dem Generalkapitel der Dominikaner 1283 in Montpellier zum Thema Wahlen verhandelt wurde.

Ungewiss ist auch, ob die Wahlsysteme Lulls jemals angewendet wurden. Da die Formulierungen auf Klostersgemeinschaften ausgerichtet sind und Lull sich sehr für Klostergründungen eingesetzt hat, wäre hier eine denkbare Klientel gegeben. Wir haben aber keine einschlägigen Hinweise in der Literatur entdeckt.

Sowohl AEP wie auch DAE sind nur in jeweils einer Handschrift auf uns gekommen; in beiden Fällen bleibt die Transkription an einigen Stellen unsicher. Wir bemühen uns, die Originale im Internet verfügbar zu machen, und würden uns über Verbesserungen unserer Transkriptionsvorschläge sehr freuen.

9. Literaturverzeichnis

- [1] APPLETON, DAVID ROBERTSON: May the best man win? *Journal of the Royal Statistical Society, Series D (The Statistician)* 44 (1995) 529–538.
- [2] BONNER, ANTHONY: *Selected Works of Ramon Llull (1232–1316)*. Volume 1 (xxix + 646 S.), Volume 2 (S. 647–1330). Princeton NJ, 1985.
- [3] BRUMMER, RUDOLF: Zur Datierung von Ramon Lulls *Libre de Blanquerna*. *Estudios Lulianos* 1 (1957) 257–261.
- [4] BRUMMER, RUDOLF: Zur Datierung von Ramon Lulls *Libre de Blanquerna*. S. 98–117 in: *Im Dienste der Sprache. Festschrift für Victor Klemperer zum 75. Geburtstag*. Herausgegeben von Horst Heintze/Erwin Silzer. Halle, 1958.
- [5] COLOMER, JOSEP MARIA/MCLEAN, IAIN: Electing popes: Approval balloting and qualified-majority rule. *Journal of Interdisciplinary History* 29 (1998) 1–22.
- [6] DRTON, MATHIAS/HÄGELE, GÜNTER/HANEBERG, DOMINIK/PUKELSHEIM, FRIEDRICH/REIF, WOLFGANG: Verknüpfte Blöcke zur computergestützten Erfassung von Handschriften. In Vorbereitung.
- [7] GANZER, KLAUS: Das Mehrheitsprinzip bei den kirchlichen Wahl den Mittelalters. *Theologische Quartalschrift* 147 (1967) 60–87.
- [8] GLORIEUX, PALÉMON: *La Faculté des Arts et ses Maîtres au XIII^e Siècle. Études de Philosophie Médiévale* 59. Paris, 1971.
- [9] HILLGARTH, JOCELYN NIGEL: *Ramon Lull and Lullism in Fourteenth-Century France*. Oxford, 1971.
- [10] HONECKER, MARTIN: Lullus-Handschriften aus dem Besitz des Kardinals Nikolaus von Cues. *Spanische Forschungen der Görresgesellschaft, I. Reihe* 6 (1937) 252–309.
- [11] HONECKER, MARTIN: Ramon Lulls Wahlvorschlag Grundlage des Kaiserwahlplanes bei Nikolaus von Cues? *Historisches Jahrbuch der Görresgesellschaft* 57 (1937) 563–574.
- [12] LLINARÈS, ARMAND: *Raymond Lulle: Philosophe de l'action*. Thèse principale pour le Doctorat ès Lettres, présentée à la Faculté des Lettres et Sciences humaines de l'Université de Paris. Paris, 1963.
- [13] LULL, RAMÓN: *Ars notatoria*. Introducción, edición, traducción y notas de JORDI GAYA. Madrid 1978.
- [14] LULL, RAMÓN: *Libre de Blanquerna—escrit a Montpeller devers lany M.CC.lxxxiiij*. Transcripció directa amb facsimils, proemi, mostres d'escriptura i variants dels més vells manuscrits per Moss. SALVADOR GARMÉS/MIGUEL FERRÀ. *Obres Originals del Il·luminat Doctor Mestre Ramon Lull* 9. Palma de Mallorca, 1914.
- [15] LULL, RAMÓN: *Blanquerna*. Translated from the Catalan, with an introduction, by EDGAR ALLISON PEERS, 1926. Edited with a chronology and bibliography by Robert Irwin. London, 1986.
- [16] LULL, RAMÓN: *Livre d'Evast et de Blaquerne*. Text établi et présenté par ARMAND LLINARÈS. Paris, 1970.
- [17] LULL, RAMÓN: *Blaquerne*. Transkribiert von ALBERT SOLER LLOPART. In Vorbereitung.
- [18] LULL, RAMÓN: *Das Buch vom Heiden und den drei Weisen*. Übersetzt und herausgegeben von THEODOR PINDL. Stuttgart, 1998.

- [19] LULL, RAMÓN: *[Opera] Parisiis anno 1309 composita*. Ediert von HERMOGENES HARADA. *Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis* 34 [= *Raimundi Lulli Opera Latina* 8] (1980).
- [20] LULL, RAMÓN: *Opera Parisiis annis 1297-1299 composita*. Ediert von MICHELA PEREIRA/THEODOR PINDL-BÜCHEL. *Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis* 76 [= *Raimundi Lulli Opera Latina* 17] (1989).
- [21] LÜNEBURG, HEINZ: *Leonardi Pisani Liber Abbaci oder Lesevergnügen eines Mathematikers*. Mannheim, 1993.
- [22] MALECZEK, WERNER: Abstimmungsarten—Wie kommt man zu einem vernünftigen Wahlergebnis? S. 79-134 in: *Wahlen und Wählen im Mittelalter*. Herausgegeben von Reinhard Schneider und Harald Zimmermann. *Vorträge und Forschungen des Konstanzer Arbeitskreises für mittelalterliche Geschichte* 37. Sigmaringen, 1990.
- [23] MCLEAN, IAIN: The Borda and Condorcet principles: Three medieval applications. *Social Choice and Welfare* 7 (1990) 99-108.
- [24] MCLEAN, IAIN/LONDON, JOHN: Ramon Lull and the theory of voting. *Studia Lulliana* 32 (1992) 21-37.
- [25] MEUTHEN, ERICH: Modi electionis: Entwürfe des Cusanus zu Wahlverfahren. S. 3-11 in: *Staat und Parteien. Festschrift für Rudolf Morsey zum 65. Geburtstag*. Herausgegeben von Karl Dietrich Bracher/Paul Mikat/Konrad Repgen/Martin Schumacher/Hans-Peter Schwarz. Berlin, 1992.
- [26] PÉREZ MARTÍNEZ, LLORENC: El Ars notandi y el Ars electionis, dos obras desconocidas de Ramón Llull. *Estudios Lulianos* 3 (1959) 275-278.
- [27] PÉREZ MARTÍNEZ, LLORENC: *Los fondos lulianos existentes en las bibliotecas de Roma. Publicaciones del Instituto de Estudios Eclesiásticos en Roma, Subsidia* 3. Rom, 1961.
- [28] PLATZECK, ERHARD WOLFRAM: Die Lullsche Kombinatorik—Ein erneuter Darstellungs- und Deutungsversuch mit Bezug auf die gesamteuropäische Philosophie. *Franziskanische Studien* 34 (1952) 32-60 und 377-407.
- [29] PUKELSHEIM, FRIEDRICH: Auf den Schultern von Riesen: Lull, Cusanus, Borda, Condorcet et al. In Vorbereitung.
- [30] ROTZOLL, MAIKE: *Pierleone da Spoleto: Vita e opere di un medico del Rinascimento*. Dissertation. *Accademia toscana di scienze e lettere La colombaria, Serie Studi* 187. Florenz, 2000.
- [31] RUYSSCHAERT, JOSÉ: Nouvelles recherches au sujet de la bibliothèque de Pier Leoni, médecin de Laurent le Magnifique. *Académie Royale de Belgique, Classe des Lettres et des Sciences Morales et Politiques: Bulletin, III. Séries* 46 (1960) 37-65.

Email-Adressen:

Guenter.Haegeler@Bibliothek.Uni-Augsburg.De
Friedrich.Pukelsheim@Math.Uni-Augsburg.De

Postadresse:

Universität Augsburg
86135 Augsburg



Reports des Instituts für Mathematik der Universität Augsburg

410. Enge, A.: *The extended Euclidian algorithm on polynomials, and the efficiency of hyperelliptic cryptosystems*, 22 S., Februar 1999
411. Pázman, A. and Müller, W. G.: *Properties of Design Measures for Optimal Observations from Correlated Processes*, 16 S., Februar 1999
412. Colonius, F. and Spadini, M.: *Uniqueness of Control Sets for Perturbations of Linear Systems*, 16 S., Februar 1999
413. Wohlmuth, B. I.: *Multigrid Methods for Saddlepoint Problems Arising from Mortar Finite Element Discretizations*, 11 S., März 1999
414. Pukelsheim, F.: *Mandatszuteilungen bei Verhältniswahlen: Vertretungswertgleichheit der Mandate*, 34 S., März 1999
415. Wieners, C. and Wohlmuth, B.: *A General Framework for Multigrid Methods for Mortar Finite Elements*, 12 S., März 1999
416. Röttger, C.: *Counting Normal Integral Bases in Complex S_3 -Extensions of the Rationals*, 30 S., März 1999
417. Bischof, W.: *M/G/1-queues With Setup Time and Vacations Under Various Service Disciplines*, 33 S., Juli 1999
418. Maier-Paape, S.; Sander, E.; Wanner, T.: *Spinodal Decomposition: A Survey of Recent Results*, 12 S., August 1999
419. Borgwardt, K.H.: *A Sharp Upper Bound for the Expected Number of Shadow-Vertices in LP-Polyhedra Under Orthogonal Projection on Two-Dimensional Planes*, 60 S., September 1999
420. Maier-Paape, S. and Miller, U.: *The set of equilibria for the Allen-Cahn equation on the square*, 21 S., September 1999
421. Marshall, A. W.; Olkin, I. and Pukelsheim, F.: *Apportionment of Seats in Proportional Representation Systems: A Majorization Comparison of Divisor Methods*, 19 S., Dezember 1999
422. Pukelsheim, F.: *Mandatszuteilungen bei Verhältniswahlen: Idealansprüche der Parteien*, 40 S., Dezember 1999
423. Pukelsheim, F.; Draper, N. R.; Drton, M. and Schuster, K.: *Biasedness and Unbiasedness of Seat Apportionments in Three Party Proportional Representation Systems*, 27 S., Februar 2000
424. Hoppe, R.H.W.; Petrova, S. I., Schulz, V.: *A Primal-Dual Newton-Type Interior-Point Method for Topology Optimization*, 21, S., März 2000
425. Heinrich, L.: *Thermodynamic Limit and Large Deviations of the Empirical Volume Fraction for Stationary Poisson Grain Models*, 32 S., April 2000
426. Blömker, D.; Maier-Paape, S. and Wanner, T.: *Spinodal Decomposition for the Cahn-Hilliard-Cook Equation*, 39 S., April 2000
427. Blömker, D. and Gugg, C.: *On the Existence of Solutions for Amorphous Molecular Beam Epitaxy*, 18 S., Juni 2000
428. Spichtinger, P.: *Generating Ray Class Fields by Quotients of Weierstrass p -functions*, 33 S., Juli 2000
429. Heinrich, L. and Werner, M.: *Strongly Consistent Estimation in Wicksell's Corpuscle Problem in Case of Unobservable Diameters in the Intersection Plane*, 26 S., Juli 2000
430. Blömker, D. and Maier-Paape, S.: *Pattern Formation below Criticality forced by Noise*, 29 S., August 2000
431. Blömker, D.; Maier-Paape, S. and Wanner, T.: *Roughness in Surface Growth Equations*, 28 S., August 2000
432. Blömker, D.; Maier-Paape, S. and Wanner, T.: *Surface Roughness in Molecular Beam Epitaxy*, 28 S., November 2000
433. Heinrich, L.: On the Asymptotic Behaviour of the Integral $\int_0^{\infty} e^{itx} (x^{-\alpha} - ([x^{\alpha}] + 1)^{-1}) dx$
as $t \rightarrow 0$ and Rates of Convergence to α -Stable Limit Laws, 17 S., Dezember 2000
434. Hägele, G. und Pukelsheim, F.: *Lulls Schriften zu Wahlverfahren*, 30 S., Dezember 2000

- [19] LULL, RAMÓN: *[Opera] Parisiis anno 1309 composita*. Ediert von HERMOGENES HARADA. *Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis* 34 [= *Raimundi Lulli Opera Latina* 8] (1980).
- [20] LULL, RAMÓN: *Opera Parisiis annis 1297–1299 composita*. Ediert von MICHELA PEREIRA/THEODOR PINDL-BÜCHEL. *Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis* 76 [= *Raimundi Lulli Opera Latina* 17] (1989).
- [21] LÜNEBURG, HEINZ: *Leonardi Pisani Liber Abbaci oder Lesevergnügen eines Mathematikers*. Mannheim, 1993.
- [22] MALECZEK, WERNER: Abstimmungsarten—Wie kommt man zu einem vernünftigen Wahlergebnis? S. 79–134 in: *Wahlen und Wählen im Mittelalter*. Herausgegeben von Reinhard Schneider und Harald Zimmermann. *Vorträge und Forschungen des Konstanzer Arbeitskreises für mittelalterliche Geschichte* 37. Sigmaringen, 1990.
- [23] MCLEAN, IAIN: The Borda and Condorcet principles: Three medieval applications. *Social Choice and Welfare* 7 (1990) 99–108.
- [24] MCLEAN, IAIN/LONDON, JOHN: Ramon Lull and the theory of voting. *Studia Lulliana* 32 (1992) 21–37.
- [25] MEUTHEN, ERICH: Modi electionis: Entwürfe des Cusanus zu Wahlverfahren. S. 3–11 in: *Staat und Parteien. Festschrift für Rudolf Morsey zum 65. Geburtstag*. Herausgegeben von Karl Dietrich Bracher/Paul Mikat/Konrad Repgen/Martin Schumacher/Hans-Peter Schwarz. Berlin, 1992.
- [26] PÉREZ MARTÍNEZ, LLORENC: El Ars notandi y el Ars electionis, dos obras desconocidas de Ramón Llull. *Estudios Lulianos* 3 (1959) 275–278.
- [27] PÉREZ MARTÍNEZ, LLORENC: *Los fondos lulianos existentes en las bibliotecas de Roma. Publicaciones del Instituto de Estudios Eclesiásticos en Roma, Subsidia* 3. Rom, 1961.
- [28] PLATZECK, ERHARD WOLFRAM: Die Lullsche Kombinatorik—Ein erneuter Darstellungs- und Deutungsversuch mit Bezug auf die gesamteuropäische Philosophie. *Franziskanische Studien* 34 (1952) 32–60 und 377–407.
- [29] PUKELSHEIM, FRIEDRICH: Auf den Schultern von Riesen: Lull, Cusanus, Borda, Condorcet et al. In Vorbereitung.
- [30] ROTZOLL, MAIKE: *Pierleone da Spoleto: Vita e opere di un medico del Rinascimento*. Dissertation. *Accademia toscana di scienze e lettere La colombaria, Serie Studi* 187. Florenz, 2000.
- [31] RUYSSCHAERT, JOSÉ: Nouvelles recherches au sujet de la bibliothèque de Pier Leoni, médecin de Laurent le Magnifique. *Académie Royale de Belgique, Classe des Lettres et des Sciences Morales et Politiques: Bulletin, III. Séries* 46 (1960) 37–65.

Email-Adressen:

Guenther.Haegeler@Bibliothek.Uni-Augsburg.De

Friedrich.Pukelsheim@Math.Uni-Augsburg.De

Postadresse:

Universität Augsburg

86135 Augsburg



Reports des Instituts für Mathematik der Universität Augsburg

410. Enge, A.: *The extended Euclidian algorithm on polynomials, and the efficiency of hyperelliptic cryptosystems*, 22 S., Februar 1999
411. Pázman, A. and Müller, W. G.: *Properties of Design Measures for Optimal Observations from Correlated Processes*, 16 S., Februar 1999
412. Colonius, F. and Spadini, M.: *Uniqueness of Control Sets for Perturbations of Linear Systems*, 16 S., Februar 1999
413. Wohlmuth, B. I.: *Multigrid Methods for Saddlepoint Problems Arising from Mortar Finite Element Discretizations*, 11 S., März 1999
414. Pukelsheim, F.: *Mandatszuteilungen bei Verhältniswahlen: Vertretungswertgleichheit der Mandate*, 34 S., März 1999
415. Wieners, C. and Wohlmuth, B.: *A General Framework for Multigrid Methods for Mortar Finite Elements*, 12 S., März 1999
416. Röttger, C.: *Counting Normal Integral Bases in Complex S_3 -Extensions of the Rationals*, 30 S., März 1999
417. Bischof, W.: *M/G/1-queues With Setup Time and Vacations Under Various Service Disciplines*, 33 S., Juli 1999
418. Maier-Paape, S.; Sander, E.; Wanner, T.: *Spinodal Decomposition: A Survey of Recent Results*, 12 S., August 1999
419. Borgwardt, K.H.: *A Sharp Upper Bound for the Expected Number of Shadow-Vertices in LP-Polyhedra Under Orthogonal Projection on Two-Dimensional Planes*, 60 S., September 1999
420. Maier-Paape, S. and Miller, U.: *The set of equilibria for the Allen-Cahn equation on the square*, 21 S., September 1999
421. Marshall, A. W.; Olkin, I. and Pukelsheim, F.: *Apportionment of Seats in Proportional Representation Systems: A Majorization Comparison of Divisor Methods*, 19 S., Dezember 1999
422. Pukelsheim, F.: *Mandatszuteilungen bei Verhältniswahlen: Idealansprüche der Parteien*, 40 S., Dezember 1999
423. Pukelsheim, F.; Draper, N. R.; Drton, M. and Schuster, K.: *Biasedness and Unbiasedness of Seat Apportionments in Three Party Proportional Representation Systems*, 27 S., Februar 2000
424. Hoppe, R.H.W.; Petrova, S. I., Schulz, V.: *A Primal-Dual Newton-Type Interior-Point Method for Topology Optimization*, 21, S., März 2000
425. Heinrich, L.: *Thermodynamic Limit and Large Deviations of the Empirical Volume Fraction for Stationary Poisson Grain Models*, 32 S., April 2000
426. Blömker, D.; Maier-Paape, S. and Wanner, T.: *Spinodal Decomposition for the Cahn-Hilliard-Cook Equation*, 39 S., April 2000
427. Blömker, D. and Gugg, C.: *On the Existence of Solutions for Amorphous Molecular Beam Epitaxy*, 18 S., Juni 2000
428. Spichtinger, P.: *Generating Ray Class Fields by Quotients of Weierstrass p -functions*, 33 S., Juli 2000
429. Heinrich, L. and Werner, M.: *Strongly Consistent Estimation in Wickseil's Corpuscle Problem in Case of Unobservable Diameters in the Intersection Plane*, 26 S., Juli 2000
430. Blömker, D. and Maier-Paape, S.: *Pattern Formation below Criticality forced by Noise*, 29 S., August 2000
431. Blömker, D.; Maier-Paape, S. and Wanner, T.: *Roughness in Surface Growth Equations*, 28 S., August 2000
432. Blömker, D.; Maier-Paape, S. and Wanner, T.: *Surface Roughness in Molecular Beam Epitaxy*, 28 S., November 2000
433. Heinrich, L.: On the Asymptotic Behaviour of the Integral
$$\int_0^{\infty} e^{itx} \left(x^{-\alpha} - ([x^{\alpha}] + 1)^{-1} \right) dx$$
 as $t \rightarrow 0$ and Rates of Convergence to α -Stable Limit Laws, 17 S., Dezember 2000
434. Hägele, G. und Pukelsheim, F.: *Lulls Schriften zu Wahlverfahren*, 30 S., Dezember 2000